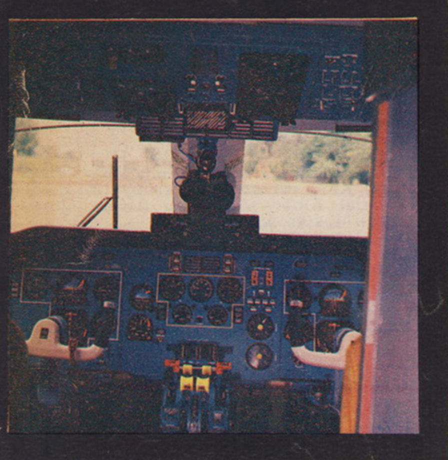




POLSKIE PRZYRZĄDY POKŁADOWE

SKRZYDLATA POLSKA

(2018) **30**

29–07–1990 ● CENA 2000 zł

PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

NOWI MINISTROWIE

6 lipca br. Sejm podjął uchwałę o odwołaniu ze składu rządu m.in. ministra obrony narodowej gen. armii Floriana Siwickiego oraz ministra transportu i gospodarki morskiej Franciszka Adama Wielądka. Jednocześnie na stanowisko ministra obrony narodowej powołano wiceadmirała Piotra Kołodziejczyka, a na stanowisko ministra transportu i gospodarki morskiej Ewarysta Waligórskiego. Zamieszczamy krótkie życiorysy nowo powołanych ministrów, którym podlega lotnictwo wojskowe i cywilne.





Zdjęcia: CAF

PIOTR KOŁODZIEJCZYK

Urodził się w 1939 w Poznaniu, w rodzinie inteligenckiej. Jest absolwentem Akademii Marynarki Wojennej i Akademii Sztabu Generalnego.

Służbę w Marynarce Wojennej rozpoczął ochotniczo w 1956. W trzy lata później promowany na pierwszy stopień oficerski. W latach 1960—1983 pełnił służbę na okrętach — w zespołach okrętów i w Sztabie Marynarki Wojennej. W latach 1977—78 dowodził polskim kontyngentem wojskowym w Doraźnych Siłach Zbrojnych ONZ w Syrii. Od 1983 był kolejno szefem Sztabu Marynarki Wojennej, dowódcą Marynarki Wojennej i szefem Głównego Zarządu Wychowawczego Wojska Polskiego.

W 1989 został mianowany wiceadmirałem.

Poseł na Sejm RP.

Żonaty, ma dwóch synów.

EWARYST WALIGÓRSKI

Urodził się w 1937 w Pobiedziskach k. Poznania. Ukończył Politechnikę Szczecińską, uzyskując dyplom magistra inżyniera ekonomisty w zakresie transportu samochodowego oraz studia doktoranckie. Pracę zawodową rozpoczął w 1961 w przedsiębiorstwie Polskie Koleje Państwowe, gdzie zajmował różne stanowiska, m.in. zastępcy naczelnika oddziału trakcji w Szczecinie, zastępcy naczelnika, a następnie — naczelnika Zarządu Wagonów DOKP w Szczecinie. W 1981 wybrany do Prezydium Zarządu Regionu Pomorza Zachodniego NSZZ „Soldarność" w Szczecinie. W okresie stanu wojennego aresztowany; uniewinniony przez Okręgowy Sąd Wojskowy w Bydgoszczy, następnie internowany. Po zwolnieniu był starszym specjalistą w Zarządzie Wagonów Pomorskiej DOKP. Do 16 grudnia 1989 był przewodniczącym Krajowej Sekcji Kolejarzy NSZZ „Solidarność". Od 22 grudnia 1989 pełnił funkcję podsekretarza stanu w Ministerstwie Transportu i Gospodarki Morskiej.

VII LOTNIOWE MISTRZOSTWA EUROPY

Do kraju wróciła ekipa polska, która uczestniczyła w VII Lotniowych Mistrzostwach Europy w Jugosławii. Impreza odbyła się w dniach 21 czerwca — 8 lipca br. w miejscowości Krajnska Gora. Startowało 110 pilotów z 22 państw. Mistrzostwa rozgrywano w dwóch turach — eliminacyjnej i finałowej. Po raz pierwszy reprezentant Polski Zbigniew Hańderek (lotnia Magic Kiss) przeszedł do grupy finałowej, a w grupie pozafinałowej pierwsze miejsce zajął Alojzy Dernbach (lotnia Moyes GTR). Polska ekipa składała się z 4 zawodników i kierownika.

Wyniki: 1. John Pendry (Wielka Brytania) — lotnia Magic Kiss; 2. Manfred Ruhner (Austria) — Vega MX-II, konstrukcji P. Wierzbowskiego; 3. Robert Whittall (Wielka Brytania) — Magic Kiss. Wśród 44 finalistów Zbigniew Hańderek w ostatecznej klasyfikacji zajął 41 miejsce.

AKTUALNE PROBLEMY LOTNICTWA POLSKIEGO

16 października 1990 w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych w Warszawie odbędzie się IV ogólnopolska konferencja na temat: **AKTUALNE PROBLEMY LOTNICTWA POLSKIEGO'90**. Jej organizatorami są: Sekcja Lotnicza ZG SIMP, Sekcja Lotnicza SIMP w Poznaniu, Sekcja Główna Lotnicza SITK, Krajowa Rada Lotnictwa i Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych. Referaty na konferencję należy przesyłać do **15 sierpnia** br. pod adresem: **ITWL — ul. Księcia Janusza, 00-961 Warszawa, skr. poczt. 60, tel 36-44-71.** Objętość referatu, wraz z ewentualnymi rysunkami, tabelami i zdjęciami, nie powinna przekraczać 12 stron znormalizowanego maszynopisu.

HARCERSKI TURNIEJ LOTNICZY

W dniach 21—23 września br. odbędzie się XVI Harcerski Turniej Lotniczy Ikar '90, który organizuje 98 HDL przy Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej. Zakwaterowanie w miasteczku namiotowym na terenie aeroklubu (namioty z wyposażeniem: kanadyjka, materac, poduszka, dwa koce bez pościeli). Dojazd autobusem nr 2. Nadsyłanie zgłoszeń do 10 września pod adresem: **Maciej Pacho, Aeroklub Ziemi Piotrkowskiej, 97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Przemysłowa 48 (tel. 47-74-73).** W zgłoszeniu należy podać imienne wykazy uczestników w poszczególnych kategoriach.

LEPSZY PAPIER — WYŻSZA CENA

Szanowni Czytelnicy!

Jak mieliście okazję zauważyć, począwszy od poprzedniego numeru „Skrzydlata Polska" drukowana jest na papierze znacznie wyższej jakości. Powinno to satysfakcjonować licznych Czytelników. Lepszy papier jest jednak droższy. W ostatnim okresie wzrosły też inne koszty związane z wydawaniem „Skrzydlatej Polski". W związku z tym począwszy od bieżącego numeru cena egzemplarza wynosi 2000 zł. Prenumeratorzy oczywiście nie dopłacają, a nadpłata, którą wnieśli na III kwartał, będzie wliczona na poczet prenumeraty na IV kwartał br.

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Z LOTU PO KRAJU

XXV SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI W KLASIE STANDARD

Leszno 1—15 lipca 1990

Miejsce	Pilot (Aeroklub)	Punkty
1.	Stanisław Wujczak (Leszno)	4384
2.	Janusz Trzeciak (Rzeszów)	4309
3.	Franciszek Kępka (Bielsko-Biała)	4267
4.	Stanisław Kluk (Stalowa Wola)	4075
5.	Anna Chrząszcz (Wrocław)	4066
6.	Bożena Demczenko (Lubin)	4034
7.	Paweł Frąckowiak (Szczecin)	3924
8.	Stanisław Zientek (Bielsko-Biała)	3919
9.	Janusz Gogała (Wrocław)	3753
10.	Dariusz Brzykcy (Elbląg)	3744
11.	Bogusław Walkowiak (Leszno)	3698
12.	Jan Bober (Rzeszów)	3666
13.	Mariusz Poźniak (Leszno)	3647
14.	Mariusz Rachwał (Zamość)	3605
15.	Adam Krasnodębski (Opole)	3566
16.	Tomasz Rubaj (Gliwice)	3524
17.	Marek Korneć (Jelenia Góra)	3518
18.	Thomas Koecher (NRD)	3465
19.	Wiktor Koźlik (Ostrów)	3335
20.	Andrzej Świst (Nowy Targ)	3333
21.	Wolfgang Hensinger (NRD)	3307
22.	Piotr Wojda (Białystok)	3246
23.	Urszula Wojda (Białystok)	3232
24.	Łukasz Florkowski (Ostrów)	3195
25.	Zenon Lipiec (Grudziądz)	3132
26.	Piotr Szczepański (Warszawa)	3131
27.	Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	3049
28.	Arkadiusz Kamiński (Kielce)	2949
29.	Grzegorz Smołka (Rybnik)	2909
30.	Jacek Grytka (Poznań)	2872
31.	Waldemar Labusga (RFN)	2857
32.	Stanisław Całka (Ostrów)	2775
33.	Marian Duda (Leszno)	2742
34.	Piotr Zięba (Zamość)	2729
35.	Lech Kasprowicz (Warszawa)	2686
36.	Ilona Jaworska (Świdnik)	2438
37.	Piotr Krzenciessa (Leszno)	2416
38.	Waldemar Król (Toruń)	1850
39.	Daina Vilne (Łotwa)	1302
40.	Jerzy Kolasiński (Poznań)	1170
41.	Adela Dankowska (Leszno)	866
42.	Andis Bukonis (Łotwa)	696

Konkurencje i ich zwycięzcy: I — 245,6 km — Hensinger — 73,07 km/h; II — 438,4 km — Wujczak — 381 km; III — 235,6 km — Rachwał — 102 km; IV — 248,2 km — Labusga — 90,99 km/h; V — 180,2 km — Kluk — 84,26 km/h; VI — 302,2 km — Zientek — 89,26 km/h.

WIADOMOŚCI OGÓLNOLOTNICZE

● Nowy attaché lotniczy Ambasady USA w Warszawie płk Joseph M. Gardewin wziął udział w uroczystym zakończeniu roku szkolnego w Szkole Podstawowej im. M. Konopnickiej w Dziekanowie Leśnym k. Warszawy. Wizyta wiąże się z nowo powstałym komitetem upamiętnienia w tejże szkole 8 lotników amerykańskich, którzy 18 września 1944 zginęli w Dziekanowie Leśnym, niosąc pomoc powstaniu warszawskiemu.

● 9 lipca br. odbyła się konferencja prasowa, zorganizowana przez Przedsiębiorstwo Państwowe Porty Lotnicze, Polskie Linie Lotnicze LOT i zachodnioniemieckie przedsiębiorstwo HOCHTIEF, poświęcona budowie Międzynarodowego Dworca Lotniczego Okęcie II. O szczegółach napiszemy oddzielnie.

● W Polsce przebywał mgr inż. Roman Zabiełło, były pracownik Centrum Szybowcowego w Lesznie, od wielu lat mieszkający w Szwajcarii, były pilot komunikacyjny Swissairu, obecnie zajmujący się sprawami szkolenia pilotów dla tego towarzystwa lotniczego. Gość przeprowadził rozmowy w Głównym Inspektoracie Lotnictwa Cywilnego i PLL LOT, a w dniach 26—27 czerwca br. przebywał w Ośrodku Kształcenia Pilotów w Rzeszowie i Instytucie Lotniczym Politechniki Rzeszowskiej, gdzie zapoznał się ze szkoleniem lotniczym studentów. R. Zabiełło obiecał doradztwo i pomoc w unowocześnieniu tego szkolenia.

● Delegacja amerykańskiego koncernu śmigłowcowego Bell Helicopters Textron, w składzie dyrektor europejskiego oddziału firmy Mack Gibson i dyrektor do spraw operacji śmigłowcowych w Europie Denis Haugh, poza Centralnym Zespołem Lotnictwa Sanitarnego, o czym wspominaliśmy, odwiedziła także Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego, PHZ Pezetel i PZL Świdnik. Celem wizyty było zbadanie potencjału polskiego rynku śmigłowcowego i możliwości zastosowań śmigłowców w naszym kraju. Amerykanie nie ukrywali, że chcieliby aby pierwszą śmigłowcową firmą z Zachodu, która będzie licznie sprzedawać śmigłowce Polsce był właśnie Bell. Widzą dla siebie, szanse zwłaszcza w lotnictwie policyjnym i ratowniczym. (w)

● 26 czerwca br. Sąd Rejonowy Warszawa Praga zarejestrował Polską Fundację Sportów Lotniczych AERO-SPORT. Jej założycielami są pracownicy Działu Szkolenia i Sportu Aeroklubu Polskiego oraz członkowie Aeroklubów Krakowskiego i Warszawskiego. Nadzór nad fundacją sprawuje Urząd Kultury Fizycznej i Turystyki. Prezesem Aero-Sportu jest dr Henryk Błażejczyk, a wiceprezesem — Janusz Naniewicz. Siedziba fundacji mieści się w Krakowie przy ul. Porchońskiego 6/135, tel. 34-48-82.

● 6 lipca br. ukonstytuowała się Rada Nadzorcza Spółki Akcyjnej AVA. Przewodniczącym został płk dypl. pil. Henryk Boroń.

● 10 lipca br. radziecka jednostka śmigłowca opuściła Legnicę, przenosząc się na lotnisko Bagicz k. Kołobrzegu. Część lotniska w Legnicy ma być zagospodarowana przez lotnictwo cywilne.

● W Warszawie przy ul. Kazimierzowskiej 7 mieści się Profesjonalna Agencja Szkoleniowo-Ochronna „KOMANDOS".

SPORT — AEROKLUBY

● Z NRD wróciła samolotowa reprezentacja Polski, która w Schoenhagen uczestniczyła w międzynarodowych zawodach w lataniu precyzyjnym. Startowało 39 pilotów z 8 państw. Polacy nie dali szans swym konkurentom, a kolejność czołówki była taka sama jak w ubiegłorocznych mistrzostwach świata: 1. Janusz Darocha — 122 pkt, 2. Włodzimierz Skalik — 135 pkt, 3. Ryszard Michalski — 139 pkt. Zespołowo: 1. Polska — 396 pkt., 2. NRD — 708 pkt., 3. Szwajcaria — 1 316 pkt.

● Czołowy polski szybownik Janusz Centka przebywał w Minden w stanie Nevada (USA) w celu rozpoznania warunków przed przyszłorocznymi mistrzostwami świata. Mając do dyspozycji szybowiec ASH-25, 21 czerwca br. wraz z pasażerem Andrzejem Makotynem, podjął próbę ustanowienia nowego rekordu Polski na trójkącie 750 km, osiągając prędkość 125 km/h.

● W drugim spotkaniu spadochroniarzy w Aeroklubie Krakowskim, które odbyło się w dniach 1—14 czerwca br., uczestniczyło 215 zawodników z 16 państw. Podczas 10 dni dobrej pogody wykonano 4 498 skoków, głównie z wysokości 4 000 m, na akrobację zespołową. Skakano z samolotów An-26, An-12, An-2, PZL-104 Wilga i CSS-13, śmigłowców Mi-6, Mi-17 i Mi-2 oraz balonu cieplnego.

● V szybowcowe Mistrzostwa Europy w Lesznie przyniosły zysk ok. 0,5 mld zł.

● Aerokluby Poznański i Ostrowski już przejęły od Aeroklubu Polskiego majątek, którym dotąd dysponowały. 10 kolejnych aeroklubów regionalnych jest do tego przygotowywanych.

● An-2 będący do dyspozycji Aeroklubów Konińskiego i Kujawskiego został wypożyczony odpłatnie do Wielkiej Brytanii.

● 3 lipca br. w Aeroklubie Poznańskim miał miejsce tragiczny wypadek szybowcowy, w wyniku którego zginął instruktor-praktykant Grzegorz Wilczyński po skoku ze spadochronem z szybowca Bocian. Drugi członek załogi, Mikołaj Awuki wykonał udany skok spadochronowy. Przyczynę katastrofy ustala Główna Komisja Badania Wypadków Lotniczych.

● W Aeroklubie Rzeszowskim wydarzył się wypadek spadochronowy. Podczas skoku 23-letniej Lidii Sieńko wadliwie otworzył się spadochron główny. Ratowanie się za pomocą spadochronu zapasowego nie powiodło się w pełni. Spadochroniarka uderzając silnie o ziemię doznała złamania kręgosłupa i przebywa w szpitalu.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

NASZA OKŁADKA

Kabiny samolotów: szkolno-treningowego PZL M-26 Iskierka (zdjęcie centralne) i pasażersko-transportowego An-28 (zdjęcie górne) wyposażone są m in. w przyrządy pokładowe z PZL Warszawa II, o których piszemy na str. 8—9.

Zdjęcia: Lech Zielaskowski

SPRZEDAJEMY „SKRZYDLATĄ POLSKĘ"

W naszej redakcji — **Warszawa, ul. Nowy Świat 24 m. 2, I p.** — sprzedajemy zaległe numery „Skrzydlatej Polski". Zapraszamy zainteresowanych w godzinach 9—15.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** 19-letni student z Leningradu uprowadził 30 czerwca br. samolot Aerofłotu Tu-154 ze 159 pasażerami na pokładzie do Sztokholmu, grożąc wybuchem przygotowanej bomby. Porywacz oddał się w ręce szwedzkiej policji, której oświadczył, że uciekł z ZSRR, gdyż nie chce służyć w armii.

● **ICAO.** Z początkiem maja br. Niemiecka Republika Demokratyczna przyjęta została na członka Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Obecnie każdy chcący wykonać przelot do NRD nie musi już starać się o stosowne zezwolenie w Federalnym Urzędzie Lotnictwa RFN. Władze transportu NRD zniosły również zezwolenia na przekroczenie powietrznej granicy niemiecko-niemieckiej.

● **WŁOCHY.** 30 maja br. szef pilotów doświadczalnych wytwórni Piaggio Enzo Traini wykonała w Genui pierwszy lot na pierwszym seryjnym samolocie P.180 Avanti (NC1004). Lot trwał około jednej godziny. Odbiorcą tej maszyny był amerykański handlowiec.

● **AUSTRIA.** Linie lotnicze Austrian Airlines zdecydowały się w połowie maja br. przyjmować także kobiety do swej szkoły pilotów komunikacyjnych w Grazu. Szkoła ta, mająca 12 samolotów i zatrudniająca 40 instruktorów, należy do największych szkół pilotażu w Austrii. Corocznie zgłasza się do niej około 500 kandydatów, ale tylko 36 z nich kończy pomyślnie wstępne, surowe egzaminy kwalifikacyjne do przyjęcia do szkoły.

● **ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE.** Na międzynarodowym lotnisku w Dubaju otwarty zostanie w marcu 1991 nowy dworzec towarowy, który ma się stać lotniczym centrum towarowym w Zatoce Arabskiej. Szkolenie personelu do obsługi dworca prowadzi na podstawie specjalnej umowy niemiecka Lufthansa.

● **RFN.** Międzynarodowy port lotniczy Kolonia/Bonn nie miał dotychczas bezpośredniego połączenia z USA. Obecnie samoloty Lufthansy latają regularnie z Kolonii bezpośrednio do dwóch amerykańskich portów lotniczych — Waszyngtonu i Nowego Jorku/Newark. Inauguracja nowych linii zbiegła się z otwarciem w porcie Kolonia/Bonn nowego pawilonu. A międzynarodowego dworca (o powierzchni 4000 m²), który wybudowano w ciągu pięć i pół miesięcy.

● **NRD.** Niedawno został zarejestrowany związek zawodowy personelu latającego który zrzesza pilotów, nawigatorów i inżynierów pokładowych pracujących w Interflugu. Współpracuje on ściśle z analogicznym związkiem zachodnioniemieckim i wspólnie z nim zamierza wysłać swych delegatów na międzynarodową konferencję w Waszyngtonie.

● **FILIPINY.** Linie lotnicze Philippine Airlines zamówiły cztery samoloty Boeing 737-300 wartości 140 mln USD oraz złożyły opcje na dalsze cztery tego typu maszyny. Samoloty te zostaną wyposażone w silniki CFM56-3B1.

● **RFN.** Zysk linii lotniczych Lufthansa za 1989 rok był o 25 procent wyższy w stosunku do 1988 i wyniósł ok. 267 mln dol. DM. W ten sposób dywidendy akcjonariuszy wzrosły o 8 procent. Uzupełnijmy, że w 1989 samoloty Lufthansy przewiozły 23,4 mln pasażerów i 909 000 ton ładunków.

● **USA.** US Air Force zamówiły u Hughesa system obrony przeciwlotniczej wartości 77 mln USD. Ma on być zainstalowany na Islandii, by połączyć tego rodzaju sieć USA z siecią europejskich partnerów NATO.

● **SZWECJA.** W wytwórni Saab obliczono, że będąca w użytkowaniu na świecie flota samolotów Saab 340 wylatała niedawno milion godzin. Przeliczając tę liczbę na odległość przebytą przez jeden samolot daje to 12 800 okrążeń Ziemi. Obecnie lata w różnych krajach 185 samolotów Saab 340.

● **CHINY.** Rząd Chińskiej Republiki Ludowej zamówił w wytwórni Pratt-Whitney 20 silników typu JT8D-200 oraz złożył opcję na dalsze 20 sztuk tych silników. Zostaną one zamontowane w samolotach McDonnell Douglas MD-80, które będą produkowane przez zakłady CATIC w Szanghaju.

● **WIELKA BRYTANIA.** W końcu marca br. jeden z samolotów, Hercules C Mk.1P (XV 298), stacjonujący w bazie RAF w Lyneham wylatał jednomilionową godzinę lotu całej floty samolotów Hercules będących na wyposażeniu Królewskich Sił Powietrznych (RAF). Ogółem RAF ma 66 maszyn tego typu, które pełnią funkcje transportowe, kilka z nich przeznaczonych jest do uzupełniania paliwa w powietrzu.

● **SINGAPUR.** Lotnictwo wojskowe Singapuru sformowało pierwszą jednostkę bojową złożoną z samolotów myśliwskich F-16 Fighting Falcon. Osiem maszyn tego typu zastąpiło w bazie Tengah będące dotychczas na uzbrojeniu samoloty Hunter.

● **ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE.** Linie lotnicze Emirates Airlines zdecydowały się na zakup samolotów Airbus Industrie. Trzy z nich typu A.310-300 dostarczone zostaną w latach 1992—93, pozostałe dwa — prawdopodobnie A.330 — wysłane będą w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych.

● **WIELKA BRYTANIA.** Londyńskie lotnisko Heathrow zanotowało w ubiegłym roku rekordowe liczby: odprawiono 36,9 mln pasażerów, jego służby naziemne i kontroli ruchu obsługiwały stale 69 linii lotniczych, których samoloty latały regularnie do 215 miast w 82 krajach.

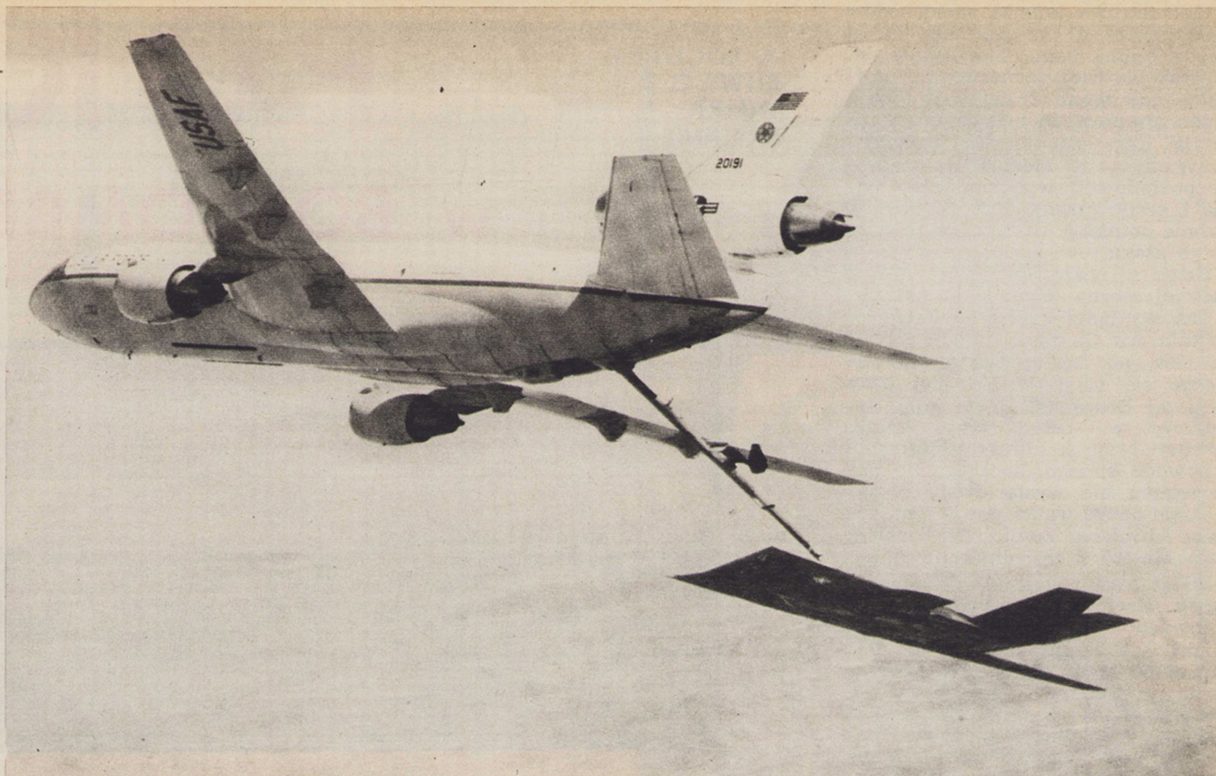
● **USA.** Zakłady McDonnell Douglas przekazały w kwietniu br. Strategic Air Command US Air Force 60. i zarazem ostatni samolot tankujący KC-10. Przed przekazaniem przeszedł on specjalne testy z dodatkowymi zbiornikami na paliwo podwieszonymi pod skrzydłami. Następne KC-10 będą już odpowiednio zmodyfikowane o dodatkowe zbiorniki.

● **AUSTRIA** Prywatne linie lotnicze Lauda Air, będące własnością znanego automobilisty Niki Laudy, przekazały swe akcje do sprzedaży na giełdzie. Ma być wydane łącznie 500 000 akcji i 2,5 mln udziałów.

● **HISZPANIA.** Linie lotnicze Iberia rozpoczynają modernizację swej floty od zamówienia 16 samolotów Boeing 757 wartości jednego miliarda USD. Jednocześnie złożono apcje na dalsze 12 maszyn tego typu. Równocześnie podpisano kontrakt z Airbus Industrie na dostawę 8 samolotów A.321 z opcją na dalsze takie maszyny.

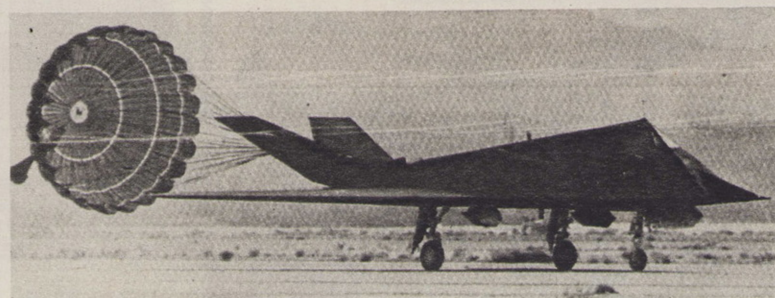
● **WIELKA BRYTANIA.** Londyńska firma leasingowa Associated Aerospace zamierza w Rumunii zbudować na licencji 50 egzemplarzy samolotów Rombac One Eleven, na dalsze 50 tego typu maszyn złożono opcje. Nowe samoloty wyposażono by w nowoczesne silniki Rolls-Royce-Tay, mające dobre wyniki w ograniczeniu hałasu, zgodnie ze współczesnymi normami międzynarodowymi. Modernizacji podlegałaby również kabina pilotów i pasażerów. Samolot ma być budowany w wersji dla 99 i 116 pasażerów.

● **USA.** Zakłady McDonnell Douglas miały na 1 maja br. zamówienia na 346 samolotów MD-11 i opcje złożone przez 31 linii lotniczych z 24 krajów. Najczęściej zamawiana jest wersja na 323 pasażerów o zasięgu 12 938 km (możliwości przelotu non stop z Los Angeles lub Nowego Jorku do Moskwy). Przypomnijmy, że prototyp MD-11 wykonał pierwszy lot 10 stycznia br. Obecnie cztery samoloty tego typu przechodzą pod kontrolą Federalnego Urzędu Lotnictwa testy i próby w locie dla uzyskania certyfikatu dla MD-11, który spodziewany jest w czwartym kwartale br. **(kon)**



UZUPEŁNIANIE PALIWA W LOCIE NIEWIDZIALNEGO MYŚLIWCA

Pierwsze opublikowane przez US Air Force zdjęcie uzupełniania paliwa w locie niewidzialnego myśliwca Lockheed F-117A (publikujemy za „Flug Revue") pozwala na przekonanie, że zasięg tego samolotu może być nieograniczony.



SUPERMYŚLIWIEC W EUROPIE

Do najbardziej tajnych samolotów wojskowych lotnictwa Stanów Zjednoczonych należy myśliwiec bombardujący F-117A. Dotychczas ten rewelacyjny samolot, pierwszy, który ma być praktycznie niewykrywalny przez radary (Stealth), stacjonował wyłącznie na terenie USA. Obecnie, jak doniósł niemiecki tygodnik „Der Spiegel", jedna eskadra F-117A ma zostać przemieszczona do Anglii, do bazy Alcobury. Od 1982 baza ta służyła samolotom szpiegowskim SR-71. Obecnie funkcję tę mają przejąć F-117A. Przewiduje się, że F-117A (na zdjęciu z „Der Spiegel") będą również stosowane do wykonywania lotów inspekcyjnych nad krajami Układu Warszawskiego po podpisaniu i ratyfikacji konwencji „otwartego nieba".

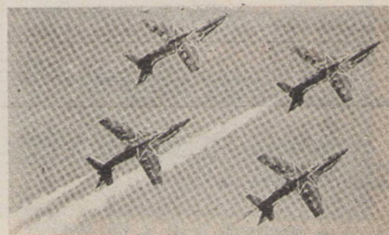
DRUGI ŚMIGŁOWIEC MD BEZ ŚMIGŁA OGONOWEGO

Zakłady McDonnell Douglas, po śmigłowcu MD 530N systemu NOTAR (zastępujący dyszą powietrzną śmigło ogonowe), podjęły w miejscowości Mesa (Arizona) próby w locie z drugą odmianą śmigłowca systemu NOTAR oznaczonym MD 520N (na zdjęciu z „Flug Revue"). Ten drugi typ 5-miejscowego śmigłowca bez śmigła ogonowego nie wyróżnia się specjalnie od swego pierwszego siostrzanego modelu, poza jednym — wyposażony jest w turbinowy silnik Allison 250 o mniejszej mocy: 317 kW (425 KM). Daje to MD 520N maksymalną prędkość podróżną ok. 250 km/h oraz wznoszenie ok. 9,25 m/s.



LATAJĄCE GWIAZDY JUGOSŁAWII

Jugosłowiański zespół akrobacyjny Letece Zvezde (Latające gwiazdy) otrzymał nowe samoloty G-4 Super Galeb (na zdjęciu z „Flug Revue"). Te cztery maszyny pomalowane są w barwy narodowe: niebieskie, białe i czerwone. Pod spodem kadłuba widnieją duże gwiazdy. Zespół jugosłowiański powstał w 1985 i dotychczas latał na samolotach Soko-J-1. Lider zespołu Andrej Perc ma nadzieję, że zespół powiększy się do 6 samolotów.



DLA UCZCZENIA 50 ROCZNICY BITWY O WIELKĄ BRYTANIĘ

POKAZY w BOSCOMBE DOWN

Kilometrowe kolejki samochodów przed każdym połączeniem dróg, każda brama pełna ludzi, zmęczeni i coraz bardziej zdenerwowani Anglicy, gdy wtem rozlega się wycie syren alarmowych i za chwilę nadlatują dwa samoloty z czarnymi krzyżami — to Me-109. Hałas broni pokładowej, wybuchy, słup ognia i gęsty, czarny dym po drugiej stronie lotniska — to efekt pierwszego ataku.

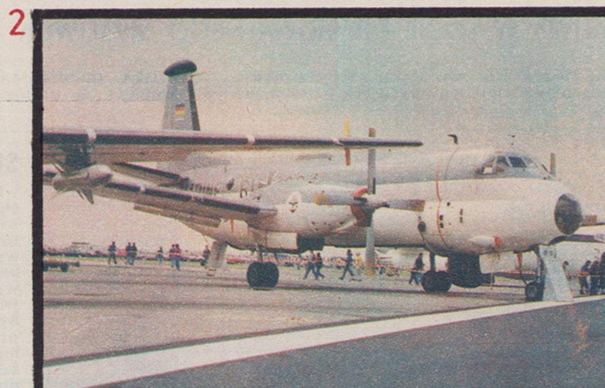
Gdzie są nasze Spitfiry? — Coraz częściej można usłyszeć to pytanie. Tak wyglądał koniec 50 Battle of Britain Air Show w dniu 9 czerwca 1990, po raz pierwszy odbywającego się na terenie tajnej bazy lotniczej Boscombe Down koło Salisbury, w południowej Anglii. Spitfiry były, kołowały nawet, ale z powodu silnego, bocznego do pasa wiatru nie wystartowały i mająca się odbyć walka powietrzna została odwołana. Zamieszanie zrobiła para Me-109 z sąsiedniego lotniska.

50 lat temu, właśnie w Boscombe Down startował do swoich lotów bojowych „jeden z nielicznych" Flight Lieutenant JAMES B. NICOLSON. 16 września 1940 podczas walki powietrznej jego Hurricane został trafiony. Ranny pilot szykował się do skoku z płonącego samolotu, gdy zobaczył zbliżający się nieprzyjacielski samolot i przeprowadził skuteczny atak. Za ten czyn został udekorowany krzyżem Victoria Cross jako jedyny z pilotów Bitwy o Wielką Brytanię. Zginął 2 maja 1945 w Indiach, jako pasażer w katastrofie Liberatora.

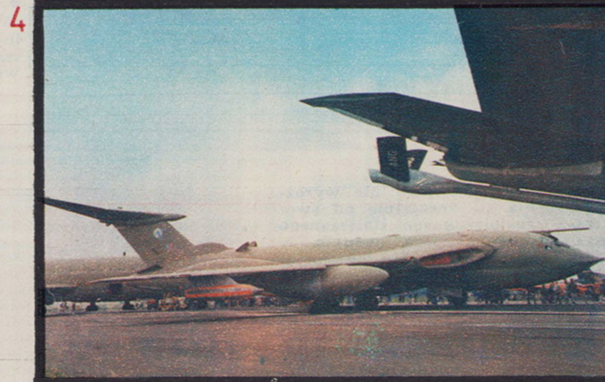
Te pierwsze, tak duże pokazy lotnicze w tym roku, mające uświetnić 50 rocznicę Bitwy o Wielką Brytanię, trwały w powietrzu 7 godzin, na ziemi pokazano ponad 350 samolotów z 20 państw. Zaproszeni do udziału byli wszyscy uczestnicy wydarzeń z 1940 ale z Europy Wschodniej byli tylko przedstawiciele CSRF, którzy pięknym pokazem w locie L-410 zdołali zatrzymać już rozchodzącą się publiczność.

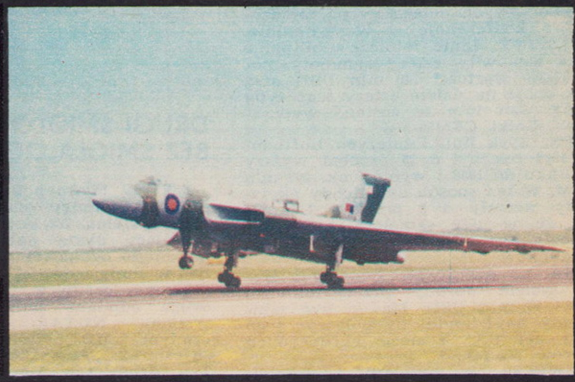
Tekst i zdjęcia: JÓZEF SOLSKI

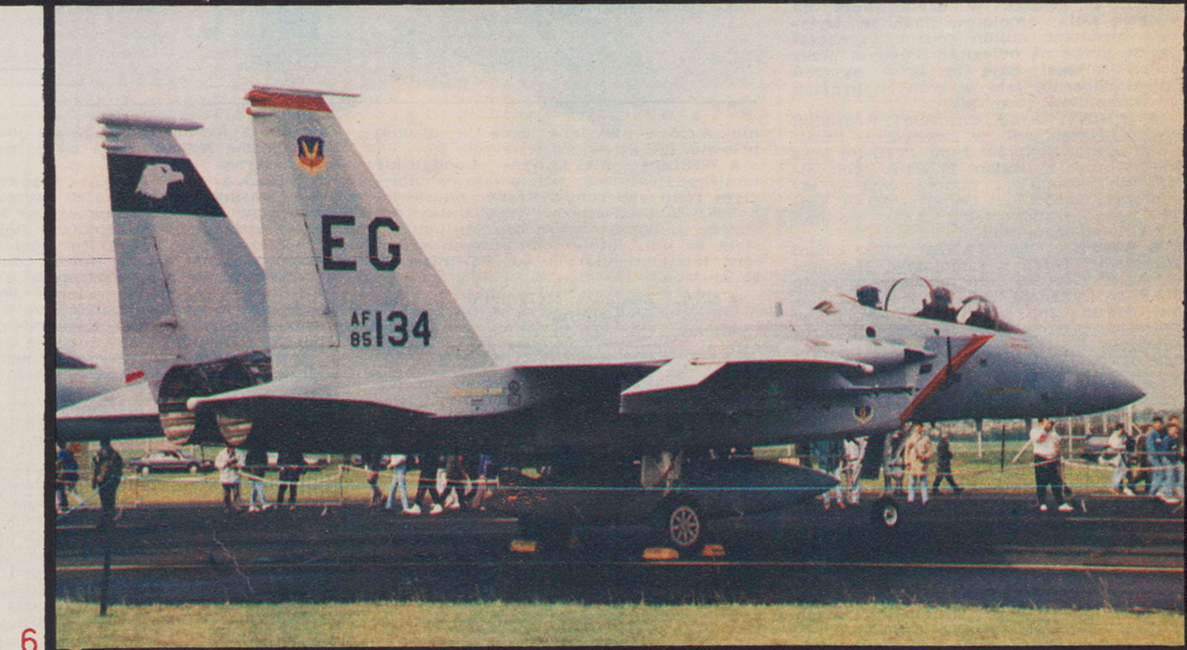
1 

2 

3 

4 

5 

6 

Na ZDJĘCIACH:

1 — Me-109 i Hurricane XII Z7381 z Fighter Collection, czekające na start przed pozorowaną walką.

2 — Znajomy znad Bałtyku Altantic z RFN.

3 — A-10A Thunderbolt II z 81 Tactic Fighter Wing z USAF w Europie.

4 — Victor K MK2 z 55 Dywizjonu RAF.

5 — Avro Vulcan B2, XH558. Ostatni latający, i to tylko jeszcze w tym roku, Vulcan Display Flight, RAF Waddington.

6 — F-15C Eagle z 33 Tactic Fighter Wing z Tactical Air Command, USA.

7 i 8 — C-5B Galaxy, Military Airlift Command, USA, udostępniony publiczności.

9 — F-111C z Royal Australian Air Force.

10 — KC 10 Extender z 911 Arefs, Strategic Command, USA.

11 — F-14 Tomcat z US Navy, z polskim nazwiskiem pilota przy pierwszej kabinie: Lt John Gadzinski

12 i 13 — Rockwell B-1B z 319 Bomber Wing, Strategic Command, USA.

V SME

KLASA 15-METROWA

DUBLET FRANCUZÓW



Podium zwycięzców klasy 15-metrowej. Od lewej: Francuzi C. Gerbaud (2 miejsce) i G. Chenevoy (1) oraz reprezentant ZSRR A. Silwanowicz (3).



LS-6A Duńczyka J. Andersena. Na takich szybowcach startowało m. in. 6 czołowych zawodników klasy 15-metrowej.

W klasie 15-metrowej, zwanej też wyścigową, V Szybowcowych Mistrzostw Europy w Lesznie rywalizowało 31 pilotów z 15 państw. Byli wśród nich wicemistrz Europy w klasie otwartej Duńczyk Jan Andersen i brązowy medalista mistrzostw świata, także w klasie otwartej, Reindard Schramme (RFN), ocierający się o medale mistrzostw Europy bądź świata — Francuzi Gabriel Chenevoy i Gilbert Garbaud, Belg Patrick Stouffs, Hermann Hajek (RFN) i Pavol Černy (CSRF). Mimo to zdecydowanych faworytów nie było. Nasze barwy narodowe reprezentowali trzykrotny uczestnik mistrzostw świata Stanisław Zientek i Waldemar Jaworski.

Od wysokiego C zaczęli wspomniani Francuzi i Belg. I konkurencję — 421,9 km Leszno — Jasień — Rogaszyce — Leszno — ukończyło 26 zawodników. Wygrał Gerbaud — 104,6 km/h przed Stouffsem i Chenevoyem. Następne miejsce, ex aequo, zajęła czechosłowacka para Dedera — Černy. Zientek był 9. z prędkością 100,4 km/h, a Jaworski — 15. Strata punktów, zwłaszcza Zientka, była jednak niewielka.

Polacy oceniając pogodę jako niepewną odlecieli na trasę jako jedni z pierwszych. Po 50 kilometrach pogoda poprawiła się. Na I punkcie zwrotnym podstawy chmur podniosły się do 1 600 m, a wznoszenia — do 3 m/s. Niestety, Jaworski został w tyle. Drugi bok Zientek, tak jak większość zawodników, pokonał lecąc po północnej stronie Odry, ok. 25 km od trasy — tak dyktowały złożone warunki termiczne. Przed II punktem zwrotnym Zientka i kilku innych zawodników dogonił główny peleton z Francuzami i Belgiem, którzy w ten sposób nadrobili 4—6 minut do naszego reprezentanta. Przez pewien czas Polak na swym DG-600 leciał jak równy z równymi, mającymi do dyspozycji szybowce LS-6. Jednak na dolocie stracił 300 metrów wysokości i znów odstał. Stało się to głównie z powodu skrobaczek much na skrzydłach, jakimi dysponowali rywale, w przeciwieństwie do naszego zawodnika.

II konkurencja: 520,7 km Leszno — Barlinek — Jasień — Szymanów — Leszno zakończyła się jako przelot odległościowy po wyznaczonej trasie, bowiem nikt nie zdołał dolecieć do mety. Sporo zawodników, w tym Polacy, długo czekało z odlotem na trasę. I to był wielki błąd w tym dniu. Po 50 kilometrach przelecianych w dobrych warunkach termicznych piloci zobaczyli przed sobą rozlaną burzę nad całą Puszczą Notecką, która zablokowała dolot do I punktu zwrotnego. To była jedna, wielka rozpacz dla licznych zawodników, w tym Polaków. Natomiast piloci, którzy odlecieli na trasę wcześniej zdołali wykonać zdjęcie I punktu zwrotnego i powrócić do dobrych warunków. Wśród nich byli... Francuzi i Belg.

Czołowi piloci w tej konkurencji przelecieli ponad 400 kilometrów. Gerbaud i Chenevoy zajęli 2 miejsce, ex aequo, lądując na 486 kilometrze, a zwycięzca Aleksander Silwanowicz (ZSRR) — na 502. Zientek i Jaworski lądowali z pięcioma innymi pilotami na 156 kilometrze, tracąc do najlepszych w tym dniu ponad 650 punktów. Była to bardzo poważna strata, już praktycznie nie do odrobienia. Po dwóch konkurencjach klasyfikacja czołówki była następująca: Gerbaud, Chenevoy, Stouffs, Silwanowicz, Szwed Rainer Lainio i Fin Jari Julian. W tym momencie było „po mistrzostwach". Ta szóstka zawodników pilnując swoich pozycji do końca mistrzostw nie pozwoliła już wyprzeć się z czołowych sześciu miejsc.

Oczywiście ataków nie brakowało. Szybki przelot 381,7 km, typowy wyścig, który stanowił III konkurencję ukończyli wszyscy zawodnicy. Najszybciej, z prędkością 124,7 km/h — Szwed Borje Eriksson. Polacy lecieli bardzo dobrze ale znów przegrali na dolocie. Zientek był szósty — 118 km/h, a Jaworski tuż za nim. Piloci będący w czołówce ogólnej klasyfikacji nie stracili wiele, a liderem, z 6 punktami przewagi nad Gerbaudem, został Stouffs.

IV konkurencja to 278,1 km Leszno — Siedlisko — Lwówek — Przylep — Leszno. Do mety nie doleciał tylko Władimir Szewczenko (ZSRR). Wygrał Duńczyk Andersen — 97 km/h przed Schramme i Peterem (obaj RFN). Wysoko 5 miejsce zajął Zientek — 95 km/h. Polacy i tym razem pokonali Francuzów, a także Stouffsa, ale różnice punktowe były niewielkie i czołowa szóstka w ogólnej klasyfikacji była zadowolona. No, może oprócz Stouffsa, który po tej konkurencji spadł na 3 miejsce, za Gerbaudem i Chenevoyem.

W tej konkurencji Polacy odeszli jako jedni z ostatnich. Z przebiegu lotu wynikało, że prący ostro do przodu Zientek może nawet wygrać konkurencję. Po długim, szybkim przeskoku z Babimostu do Zielonej Góry jego wysokość stopniała z 1 400 do 400 metrów. Gdyby wtedy złapał mocny komin, byłoby bardzo dobrze. Musiał jednak ratować się we wznoszeniu zaledwie 1 m/s. Jeśli do tego dodać kolejną stratę na dolocie (muchy!), o zwycięstwie w konkurencji można już było tylko pomarzyć. W doborowej stawce nawet najmniejsza strata bywa nie do odrobienia.

Lot odległościowy zwany skokiem kota stanowił V konkurencję. Samodzielność, taktyka, umiejętność właściwej oceny sytuacji w powietrzu i szybkiego lotu, to walory, które decydują o wyniku w takim przelocie. Polacy w V konkurencji potwierdzili takie cechy. To samo można jednak powiedzieć o Czechosłowakach i Francuzach, o czym świadczą wyniki „skoku kota": 1. Černy — 386,1 km, 2. Zientek — 382,8, 3. Dedera — 376,9 km, 4. Jaworski — 371,6 km, 5. Chenevoy i Gerbaud — po 368,2 km. Była to najciekawsza konkurencja. Czas lotu był ograniczony do 18:00. Jego obszar mieścił się w rejonie wyznaczonym przez Leszno, Kościan, Inowrocław, Włocławek, Łódź, Częstochowę, Kluczbork, Wrocław, Leszno. Od zachodu nasuwał się front atmosferyczny, na szczęście nie dotarł do Leszna. Wiał silny — do 40 km/h — wiatr południowy. Latano wzdłuż jego osi, czyli pod wiatr i z wiatrem. Zachmurzenie: 2—3/8 Cu o podstawach 1 500—2 000 m. Zientek i Jaworski starali się lecieć zespołowo, pokonując trasę Leszno — Pobiel k. Rawicza — Wrocław i z powrotem z wiatrem, na północ, by lądować przygodnie tuż przed 18:00, tak by zdążyć wykonać zdjęcie ogona swego szybowca aparatem, na którym uwidoczniony jest także dokładny czas. Na trasie byli trzy i pół godziny, co oznacza, że osiągnęli średnią prędkość przelotu ok. 110 km/h. To naprawdę sporo. Ta konkurencja prawdy wyraźnie podbudowała naszych zawodników, zwłaszcza Zientka, który jeszcze nie zrezygnował z walki o wysoką lokatę a nawet medal. Także po tej konkurencji czołowa szóstka ani drgnęła, z tym że przewaga Francuzów była już wyraźna. Chenevoy i Gerbaud mieli po 4 674 pkt, trzeci Stouffs — 4 375, czwarty Silwanowicz — 4 242, piąty Rainer — 4 223 pkt, szósty Julin — 4 132, a na 7 miejsce awansował Zientek — 4 103 pkt. Jaworski był jedenasty — 3 975 pkt.

To była pozycja wyjściowa czołówki i naszych reprezentantów do ostatniej, VI konkurencji, którą stanowił przelot 402,5 km Leszno — Lwówek — Przylep — Michałków — Leszno. Ukończyło go 10 zawodników. Wygrał Holender Looisen — 93,3 km/h przed Chenevoyem — 85,5 km/h i Silwanowiczem — 82,9 km/h. Jaworski był dziewiąty, ex aequo z Černym — po 78,6 km/h. Wśród tych, którzy lądowali przygodnie byli Gerbaud i Stouffs a także Zientek, który lądując wraz z Duńczykiem Andersenem na 394 kilometrze, zajął ex aequo 11 miejsce. Nasz reprezentant stracił sporo punktów i ostatecznie nie zmieścił się w czołowej dziesiątce mistrzostw Europy, spadając na miejsce jedenaste. Natomiast awansował Jaworski — z miejsca jedenastego na dziewiąte.

Przegrany czuł się zwłaszcza Zientek. Podczas zanikających warunków spóźnił się do ostatniego komina o 5 minut. Nad nim, z tysiąca metrów do udanego dolotu ruszali koledzy z klasy standard, Trzeciak i Kępka. On miał zaledwie 500 metrów, wznoszenia zanikły, a do mety było jeszcze ponad 20 km. Nie mając wyboru, skierował szybowiec w stronę lotniska. Lądował z prostej, 8 km przed metą. Stracił sporo punktów i marzenia o medalu musi odłożyć do następnych mistrzostw.

Wysoką klasę potwierdzili w Lesznie przede wszystkim Francuzi: 45-letni pilot doświadczalny Gabriel Chenevoy zdobył medal złoty a 37-letni menedżer Gilbert Gerbaud — srebrny. Medal brązowy wywalczył 34-letni instruktor szybowcowy Aleksander Silwanowicz (ZSRR). Czwarty był 30-letni hydraulik Szwed Rainer Lainio, piąty niepocieszony spadkiem w ostatniej chwili z medalowej pozycji 33-letni przedsiębiorca Belg Patrick Stouffs, a szósty — Fin, 33-letni menedżer Jari Julin. Wszyscy na szybowcach Ls-6! Następne miejsca zajęli: 7. Pavol Černy (CSRF), 8. Reinhard Schramme (RFN) — obaj na Ventusach, 9. Waldemar Jaworski (35 lat, zawodowy pilot śmigłowcowy) na DG-600, 10. Hermann Hajek (RFN) — na ASW-20C, 11. Stanisław Zientek (40 lat, konstruktor szybowcowy) na DG-600.

Tak więc V Szybowcowe Mistrzostwa Europy w klasie 15-metrowej zakończyły się zasłużonym, podwójnym i zdecydowanym zwycięstwem Francuzów oraz niespodziewanym zdobyciem brązowego medalu przez Aleksandra Silwanowicza z ZSRR. Miejsca Polaków należy uważać za dobre, chociaż w skrytości ducha oni sami, trener, kierownictwo ekipy polskiej i wszyscy ich kibice liczyli na więcej. Nie ulega wątpliwości, że tak Zientek jak Jaworski udowodnili, że należą do czołówki europejskiej. W Lesznie brak im jednak było tego błysku, który ze świetnych zawodników czyni mistrzów. Jeszcze raz okazało się, że między lataniem na wysokim poziomie a wygrywaniem jest spora różnica. O szczęściu a także o najlepszym sprzęcie nie wspominam, bo te mistrz po prostu musi mieć.

HENRYK KUCHARSKI

P.S. Pełne wyniki V SMP zamieściliśmy w SP 25/1990.

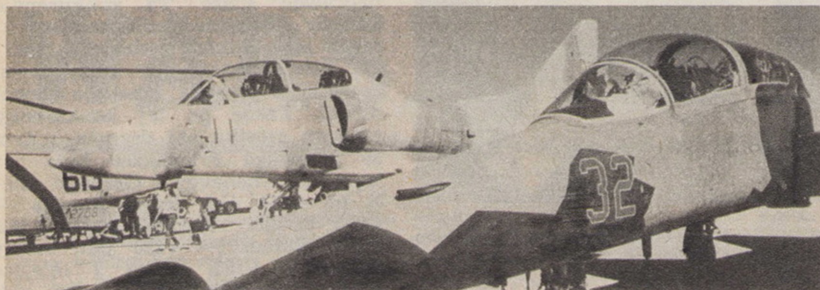
Reprezentanci Polski: S. Zientek i W. Jaworski



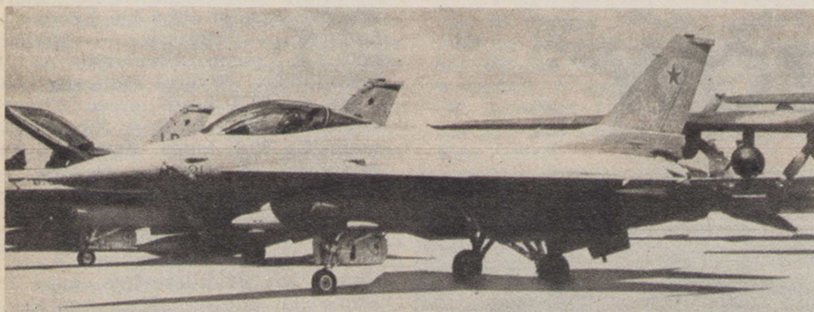


Zdjęcia: A. Pawliszewski (2) i autor (2)

„ROSJANIE” z NEVADY



TA-4J w oryginale szaropiaskowy i F-5E w oryginale szarozielony jako US Navy Aggressors, pozorujące samoloty radzieckie. Zwracają uwagę elementy szybkiej identyfikacji statków powietrznych ZSRR, czyli duże numery taktyczne 11 i 32 w oryginale czerwone z białą obwódką. Oba samoloty z jednostki VA-127 z NAS Fallon. Zdjęcie: „Airforces Monthly”



F-16 N w oryginale szary pozoruje w lotnictwie marynarki wojennej samolot MiG-29. Zwraca uwagę wyraźna gwiazda lotnictwa radzieckiego na stateczniku pionowym. Zdjęcie: „Carnets de Vol”



A-4E w oryginale niebieskoszary z jednostki VF-126 jako „agresor” w szkole wyższego pilotażu lotnictwa marynarki wojennej Top Gun. Zdjęcie: „Carnets de Vol”

W 1972 w bazie lotniczej Stanów Zjednoczonych AP na terenie stanu Nevada utworzono ośrodek szkolno-treningowy w celu stymulowania... warunków i sposobów działania lotnictwa wojskowego ZSRR. W ośrodku są cztery eskadry, których piloci w ciągu 6 miesięcy poznają problemy taktyczne, operacyjne i... ideologiczne Radzieckich Sił Zbrojnych.

W szkoleniu uczestniczą piloci ze Stanów Zjednoczonych i innych państw NATO. Kandydatów wybiera się na podstawie kwalifikacji z grup pilotów myśliwskich, którzy wylatali w jednostkach liniowych nie mniej niż 1600 godzin. Instruktorami są wyselekcjonowani, wybitni oficerowie lotnictwa o dużych umiejętnościach pilotażowych, potwierdzonych w ciągu przeszkolenia trwającego cztery miesiące. Poza umiejętnościami praktycznymi są oni także wybitnymi znawcami problemów teoretycznych, np. organizacji radzieckiego systemu obrony powietrznej.

W ośrodku dużą wagę przykłada się do utożsamienia się z... radzieckimi pilotami. Dewizą jest: „Myśl jak Rosjanin”. Takiemu podejściu oprócz symulowania działań lotnictwa ZSRR sprzyja także sztafaż zewnętrzny. Piloci ubierają się w kombinezony i mundury radzieckie, a w salach ośrodka wiszą radzieckie flagi, mapy ZSRR oraz wzory radzieckiej broni, a nawet odznaczeń. W celu „łatwiejszej asymilacji radzieckiego sposobu bycia” w kantynie podaje się oryginalną wódkę, zakąski, m.in. ogórki kiszone. Piloci mogą palić do paczki papierosów radzieckich dziennie. To ostatnie jest szczególnie dolegliwe, ponieważ w siłach lotniczych NATO niepalenie jest od dawna szczególnie propagowane wśród pilotów.

W czasie kursu piloci wykonują (treningowo) kilkadziesiąt zadań specjalnych. Latają na samolotach MiG-21 i symulujących je myśliwcach F-5. Jako odpowiedniki MiG-ów 29 używane są myśliwce F-16. Coroczne manewry z udziałem pilotów ośrodka odbywają się pod kryptonimem „Red Flag” (Czerwony sztandar). Trwają 6 tygodni, podczas których 280 samolotów wykonuje więcej niż 4,5 tys. lotów.

Latem 1987 w ośrodku w Nevadzie przeszli przeszkolenie piloci z Norwegii. Trenowano operacje lotnicze w warunkach pustynnych oraz zapoznano się z jedną z eskadr ośrodka pozorującego „agresora”. Jej wyposażenie stanowią m. in. samoloty MiG-21 i MiG-23. Piloci tej eskadry w czasie trzech lat służby są przeszkalani w prowadzeniu walk powietrznych „jako piloci Układu Warszawskiego” i w oparciu o program radziecki. To właśnie oni występują jako „agresor” podczas manewrów.

Poznanie sprzętu zagranicznego w warunkach zbliżonych do bojowych procentuje w praktyce, podczas konfliktów i zbrojnych incydentów lokalnych. Piloci przeszkoleni w lądowej bazie lotnictwa marynarki wojennej Naval Air Station Oceana, i przydzieleni etatowo do 1 Skrzydła Myśliwskiego (Fighter Wing One) zestrzelili m. in. w 1981 dwa libijskie Su-22 a w 1983 piloci 2 samolotów F-14A Tomcat z dywizjonu VF-32 Swordsman, bazującego na lotnisku USS John F. Kennedy, zestrzelili 2 libijskie MiGi-23.

Samoloty produkcji radzieckiej pozorują w bazie Oceana myśliwce z dywizjonu VF-43 Challengers. „Challenger'si” latają m. in. na samolotach T-38, A-4E i F, F-5E, F-16N i izraelskich Kfirach, które symulują MiGi-23. W pozorowanych walkach myśliwce F-16N symulujące samoloty MiG-29 i SU-27 okazały się zbyt trudnym przeciwnikiem dla Tomcatów F-14A, dzięki dużemu wznoszeniu w locie pionowym. Intrygujące byłyby wyniki pozorowanej walki amerykańskiego sprzętu z MiGiem-29 lub Su-27, a nie z ich symulatorami.

Wyników mogą dostarczyć w tej sprawie nie „Rosjanie” z Nevady, a „Kowboje” z Kazachstanu, lecz do tej pory w prasie radzieckiej próżno szukać informacji o ich jednostce potencjalnie pozorującej „agresora”. Wiadomo natomiast, że jednostką taką dysponuje Kanada i tam samoloty MiG-29 symulowane są przez myśliwce F-18 Hornet.

WCZ

KONFERENCJA W ZABOROWIE

Konferencja ekspertów ds. bezpieczeństwa lotów krajów RWPG odbyła się w Zaborowie koło Warszawy, w dniach 18—20 kwietnia br. Uczestniczyli w niej przedstawiciele Bułgarii, Kuby, Mongolii, NRD, Polski, Rumunii, Węgier i ZSRR. Głównym punktem obrad była **analiza stanu bezpieczeństwa lotów w 1989 i przedsięwzięć zapobiegających wypadkom lotniczym w lotnictwie cywilnym tych krajów.**

SAMOLOTY CIĘŻKIE. Liczba wypadków w 1989 pozostała na poziomie 1988, liczba katastrof zmniejszyła się z 5 do 3, a liczba zabitych z 270 do 168 osób.

Według danych ICAO wskaźnik liczby zabitych na 1 mln przewiezionych osób wyniósł w krajach RWPG w 1989 (bez ZSRR) 1,3, podczas gdy w światowym lotnictwie cywilnym wskaźnik ten wynosi 1,0.

ŚMIGŁOWCE. W 1989 nastąpiło 171 wypadków, w tym 23 katastrofy, przy 17 katastrofach w 1988. Zginęło 66 osób, tj. o 29 osób więcej niż w 1988. Spadek bezpieczeństwa lotów podczas wykonywania prac lotniczych był w głównej mierze spowodowany wzrostem stopnia awaryjności ciężkich śmigłowców w eksploatujących je przedsiębiorstwach radzieckich. Należy jednak powiedzieć, że informację o wypadkach i incydentach tego typu śmigłowców nadesłała tylko delegacja ZSRR, która wskazuje na fakt, że 68% wypadków spowodowanych było błędami i naruszeniami dyscypliny załogi śmigłowców, a w przypadku wykonywania lotów w trudnych warunkach — zbyt małym doświadczeniem pilotów.

Jeśli chodzi o śmigłowce lekkie to w omawianym okresie najwięcej wypadków miało miejsce w przedsiębiorstwach lotniczych ZSRR (29), Bułgarii (2) i CSRF (1). Ich przyczyną były przede wszystkim niedostateczne kwalifikacje pilotów, naruszenia dyscypliny i zła organizacja pracy.

SAMOLOTY LEKKIE. Według nadesłanych danych najczęściej nastąpiły takie rodzaje wypadków, które związane były z niewłaściwym działaniem załóg lotniczych. Prowadziły one m. in. do: zderzeń z przeszkodami w czasie kołowania, przymusowych lądowań, zderzeń przy starcie i locie na małej wysokości, zwalenia się samolotu na skutek utraty prędkości, zderzeń z ziemią w warunkach atmosferycznych poniżej minimum itp. W polskich przedsiębiorstwach usług lotniczych zaznaczył się wzrost liczby zderzeń z drzewami podczas lotów na małej wysokości (cztery przypadki na dziesięć), na skutek zbytniej pewności siebie oraz braku odpowiedzialności pilotów.

WNIOSKI. Przeważająca liczba wypadków oraz incydentów lotniczych była następstwem błędów i naruszenia dyscypliny przez załogi lotnicze oraz ich niedostatecznego przygotowania zawodowego. Najgroźniejsze wypadki i incydenty lotnicze, związane z błędami i naruszeniami dyscypliny załóg lotniczych to wytoczenie z pasa, twarde lądowania oraz zderzenia z ziemią. W zakresie techniki lotniczej największy wpływ na bezpieczeństwo lotów mają niesprawności silników lotniczych i instalacji wciąganych podwozi. Wzrost liczby wypadków śmigłowców ciężkich spowodowany był w dużej mierze wadami konstrukcyjno-produkcyjnymi. Wypadkowość samolotów lekkich pozostawała na niezmienionym poziomie. Zaobserwowano obniżenie się poziomu przygotowania zawodowego załóg lotniczych do wykonywania loótw w złych warunkach atmosferycznych oraz w innych trudnych sytuacjach.

Opracowany został m. in. plan przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa lotów w przedsiębiorstwach krajów RWPG na lata 1990—1991 oraz projekt „Porozumienia o współpracy w dziedzinie bezpieczeństwa lotów w lotnictwie cywilnym”.

Kolejne posiedzenie ekspertów na szczeblu przewodniczących państwowych służb bezpieczeństwa lotów w lotnictwie cywilnym krajów RWPG odbędzie się w kwietniu 1992 w ZSRR.

HENRYK PIOTEREK

WĘGIERSKA KANIA

Po II wojnie światowej niewiele budowano samolotów na Węgrzech. Wśród nich jednak z pewnością na uwagę zasługuje wielozadaniowy samolot R-18 Kánya, który był użytkowany w węgierskim lotnictwie sportowym do połowy lat osiemdziesiątych.



Dwu- lub trzymiejscowy samolot węgierski Kánya produkowany w małej serii w 1953—1954. Jego twórcą był jeden z najlepszych konstruktorów węgierskich E. Rubik. Kánya latała do połowy lat osiemdziesiątych.

Samolot zaprojektował w 1943 Ernö Rubik — ojciec wynalazcy słynnej kostki. Budowę rozpoczęto rok później. Niedokończony prototyp został podczas wojny zniszczony. W 1948 ministerstwo obrony zleciło budowę samolotu przedsiębiorstwu Aero-Ewer. Początkowo samolot nazwano Gém następnie Kánya (Kania); numer fabryczny samolotu E-524, znak wojskowy 1-002.

Doświadczalny lot odbył się 18 maja 1949; 28 maja samolot (z cywilnymi znakami rejestracyjnymi HA-RUA) został przekazany krajowemu związkowi lotnictwa sportowego (OMRE).

W 1949 na międzynarodowych zawodach szybowcowych w Polsce (na Żarze) samolotem holującym Węgrów była Kánya. Podczas lądowania zostało jednak uszkodzone podwozie, przywieziono zatem drugi egzemplarz, była to Kánya B (nr fabr. E-525 znaki rej. HA-RUB). Trzeci egzemplarz wykonano w 1952, początkowo jako wersję trzymiejscową. (nr fabr. E-761, znaki rej. HA-RUC). W latach 1953—54 powstała niewielka seria o znakach rejestracyjnych HA-RUD (E-762), HA-RUE (E-763), HA-RUF (E-778), HA-RUG (E-779), HA-RUH (E-810) i HA-RUI (E-811). W latach 1955—56 samoloty wyposażone były w silniki gwiazdowe M-11D i śmigła WD-451 od Po-2.

W 1965, w warsztatach firmy MALEV, rozpoczęto budowę samolotu Kánya o konstrukcji metalowej, oznaczonej symbolem R-28, w dwóch wersjach: z silnikiem M-11FR oraz Lycoming. Projekt powstał przy współudziale Ernö Rubika, Sándora Hennela i Róberta Iakaba. W budowie zamierzano wykorzystać elementy Jaka-18-A. W 1966 budowę samolotu zaniechano.

Konstrukcja i wyposażenie samolotu. Samolot R-18 Kánya był jednosilnikowym,, trzy- lub dwumiejscowym górnopłatem, konstrukcji metalowo-drewnianej, pokrytej sklejką i płótnem, ze stałym podwoziem. Kadłub w przedniej części był konstrukcji kratownicowej, spawanej z rur stalowych, z czterema wręgami, kryty blachą duralową. Tylną, drewnianą część zamocowano do czwartej wręgi. Skrzydła i usterzenie — drewniane, pokryte sklejką (skrzydła dwudźwigarowe, z duralowymi zastrzałami w kształcie litery V). Lotki wyposażono w klapy Flettnera. Wychylenia klap: startowe 6,5°, startowe przy holowaniu szybowca 12,25°, do lądowania przy silnym wietrze 18,,5°, do lądowania 30°. Stery wysokości i kierunku jednodźwigarowe, drewniane, kryte płótnem.

Podwozie samolotu stałe, dwugoleniowe, spawane z rur stalowych, z pomocniczym zastrzałem; sprężynowe z amortyzatorem olejowym. Koła główne wyposażono w hamulce szczękowe. Goleń podwozia tylnego miała możliwość obrotu o 360° i mogła być blokowana. W przykadłubowej komorze międzydźwigarowej skrzydeł znajdowały się zbiorniki paliwa 2 x 60 dm³ (w kabinie za pilotem dodatkowy zbiornik paliwa o pojemności 120 dm³).

Pierwsze samoloty (HA-RUA i HA-RUB) miały silnik Walter-Major I, o mocy 95,5 kW. Samoloty seryjne — Walter-Minor 6-III o mocy 117,6 kW. W latach 1955—56 samoloty miały pięciocylindrowe silniki M-11 D o mocy 91,8 kW.

W skład wyposażenia wchodziły: busola, wariometr, prędkościomierz, wysokościomierz, zakrętomierz i obrotomierz.

LASZLO SIMON

DANE TECHNICZNE R-18A Kánya. Wymiary: rozpiętość — 11,60 m, długość — 7,50 m, wysokość — 2,08 m, pow. nośna — 14 m². **Masy:** własna — 410 kg, startowa (max.) — 690 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 175 km/h, przelotowa — 160 km/h, wznoszenie — 5 m/s, pułap praktyczny — 6000 m, zasięg — 600 km.



KONSTRUKCJE ULTRALEKKIE

LATAJĄCA WANNA

Stała pogoń za rekordami i wyczynem nieco znudziła instruktora lotniowego z Genewy — Philippe'a Bernarda. Z fantazją godną potomka Wilhelma Tella postanowił pokazać, że podczas lotu też można się zabawić i pośmiać. W tym celu kosztem ok. 2000 franków szwajcarskich przebudował dwumiejscową lotnię o powierzchni 23 m² na... latającą wannę. Poliestrową wannę wyposażył w trójkołowe podwozie z amortyzowanymi goleniami głównymi oraz sterowanym i hamowanym kółkiem przednim (hamulec jest niezbędny do startu z pochylni) i na konstrukcji z rurek duralowych podczepił pod płatem. Żeby było śmieszniej, z boków wanny widnieje reklama pogotowia wodno-kanalizacyjnego z numerem telefonu. Cała „instalacja" ma masę 28 kg. Pilot i ewentualnie pasażer — zajmują miejsce w wannie.

Urządzenie działa jak motolotnia bez silnika — tak scharakteryzował konstruktor zachowanie się swego niezwykłego dzieła w powietrzu. Lotnia startowała z pomostu dla lotniarzy, wykonała start spod balonu na ogrzane powietrze, ma za sobą starty na nartach i loty holowane. Latająca wanna może wykonywać prawie wszystko, co jest dopuszczalne dla lotni normalnej — tak twierdzi Bernard.

Rzecz może się wydać mniej zwariowana, a bardziej praktyczna, kiedy się doda, że z tego dziwnego statku powietrznego wykonano wiele skoków spadochronowych. Uwieczniono to wszystko na 40-minutowym filmie „La bainoire folle" („Zwariowana wanna"), który na festiwalu filmów lotniowych w Saint Hilaire we Francji zdobył aż trzy z siedmiu nagród.

● Uprzęże, w których lata się w pozycji siedzącej z nogami w poziomie (coś w rodzaju pozycji półleżącej w szybowcu), przeżywają renesans w spadochronach zboczowych. Okazuje się, że i w lotniarstwie klasycznym nie zostały zapomniane, o czym świadczy 349-km przelot Thompsona na lotni HP II w USA, trwający 8 h. Uprząż była pełna, z integralnie zabudowanym spadochronem za plecami.

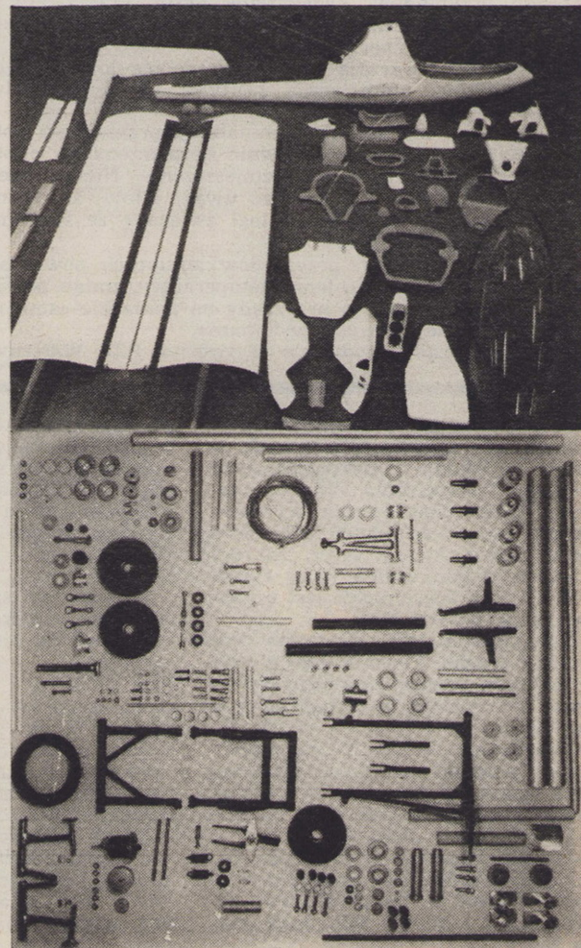
Na podstawie „Dra-Ma"
opracował MM

● **Na zdjęciu poniżej możemy obejrzeć chwilę opuszczania przez spadochroniarza latającej wanny.**



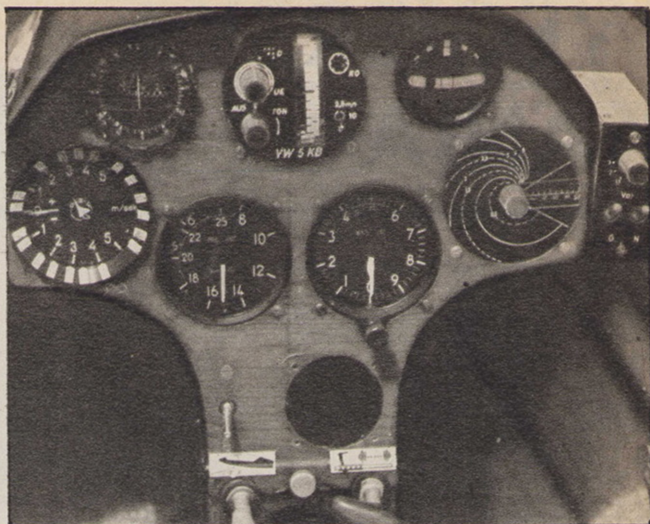
Zdjęcia: „Drachenfliegermagazin", archiwum

SAMOLOT W PUDEŁKU



Tak wygląda dwuczęściowy zestaw do samodzielnej budowy jednomiejscowego minisamolotu kompozytowego J-5 Marco, dostępny w USA. Samolot konstrukcji Jarosława Janowskiego, opisywany w SP, przeszedł ponad 110 h prób w locie mając za sterownicami zawodowego pilota doświadczalnego. Silnik włoski KFM-107 MAXI 30 HP o mocy wykorzystanej 18,4 kW (25 KM).





Wnętrze kabin: samolotu wielozadaniowego (zdjęcie z lewej) i szybowca (powyżej)

PRZYRZĄDY POKŁADOWE Z PZL WARSZAWA II

Kiedyś, przed wielu laty, w pionierskim okresie lotnictwa, latano bez przyrządów. Wówczas to nabyte zdolności manualne, wzrok, słuch oraz intuicja pilota zastępowały współcześnie znane nam przyrządy w kabinie samolotu.

W miarę doskonalenia konstrukcji samolotu, a szczególnie wzrostu jego osiągów, stało się niezbędne zabudowanie tablicy przyrządów pokładowych. Z biegiem lat powiększyła się ona kilkakrotnie, a w najnowocześniejszym samolocie, szczególnie komunikacyjnym, kabina załogi wypełniona jest dziesiątkami przyrządów. Zwiększenie liczby przyrządów stawia przed konstruktorami konieczność zmniejszenia do minimum ich wymiarów i ciężaru a także ich znormalizowania.

, Przyrządy odtwarzają aktualny przebieg lotu statku powietrznego oraz pracę silników, umożliwiają kontrolę ruchu samolotu i jego położenie w przestrzeni powietrznej.

Gdy przyjrzymy się uważnie tablicy przyrządów pokładowych w kabinie samolotu, która ma zapewnić bezpieczeństwo pilota i pasażerów, zauważymy ich przemyślane rozmieszczenie. Nie są one usytuowane przypadkowo — aby nie rozpraszać uwagi pilota, ale rozmieszczone tak, aby usystematyzować czynności załogi związane ze startem, przebiegiem lotu, a następnie lądowaniem.

Dokładność wskazań przyrządów lotniczych powinna być niezależna od drgań, przyspieszeń, ciśnienia, temperatury, zmian położenia samolotu. Warunki, w jakich pracują przyrządy na pokładzie samolotu, są trudne i wymagają wysokiej precyzji wykonania.

Takie przyrządy produkuje Wytwórnia PZL Warszawa II.

Prowadzone prace dotyczą modernizacji przyrządów pokładowych w celu uzyskania dokładniejszych wskazań, zwiększenia uniwersalności a także dopasowania wyrobów do wymogów zachodnich odbiorców (m.in. różne kolory tarcz, zakresy i jednostki pomiarowe, opisy cyfrowe). Drugim kierunkiem jest miniaturyzacja przyrządów.

Na tegorocznych Międzynarodowych Targach Poznańskich wystawiono m.in. **zestaw zminiaturyzowanych przyrządów**, w skład których wchodzą:

— **wariometr** WRM-10 przeznaczony do pomiaru prędkości pionowej lotu (zakres pomiarowy ± 10 m/s, temperaturowy zakres pracy —30 ÷ ÷ +55°C, max. masa 400 g),

— **wysokościomierz** PWM-4 do pomiaru wysokości lotu (zakres pomiarowy 0—4000 m, temperaturowy zakres pracy —30 ÷ + 55°C, max. masa 300 g),

— **prędkościomierz** PRM-30 (zakres pomiarowy do 300 km/h, temperaturowy zakres pracy —30 ÷ +55°C, max. masa 300 g) do pomiaru przyrządowej prędkości poziomej lotu.

Przyrządy mogą być także wykonywane w innych jednostkach pomiarowych (np. w węzłach lub milach/h).

Prowadzone są rozmowy, by zestaw taki (tylko z prędkościomierzem do 150 km/h) był elementem wyposażenia motolotni, mających brać udział w I Motolotniowych Mistrzostwach Świata, które odbędą się w sierpniu br. na Węgrzech. Oczywiście, zestaw taki może być montowany nie tylko w motolotniach ale i samolotach ultralekkich, szybowcach oraz lotniach.

Drugą nowością jest **szybowcowy wariometr elektryczny** WES-5, przeznaczony do pomiaru prędkości pionowej szybowca oraz do akustycznej sygnalizacji wznoszenia. Wariometr — oprócz analogowego wskazania podobnie jak wariometry skrzydełkowe typu WRs — ma dodatkowo akustyczną sygnalizację tych wskazań, co sprawia, że lot jest bardziej bezpieczny. Pilot nie musi bowiem obserwować przyrządu i może koncentrować swoją uwagę na zewnątrz szybowca, orientując się jednocześnie w warunkach wznoszenia. Wznoszenie powoduje sygnał akustyczny przerywany i częstotliwość jego rośnie w miarę wzrostu prędkości wznoszenia. Opadanie natomiast charakteryzuje się sygnałem ciągłym, o zmieniającej się barwie.

Dane techniczne wariometru: zakres pomiarowy ± 5 m/s, warunki niezawodnej pracy — temperatura —20 ÷ +70°C, wysokość do 6100 m, prędkość lotu poziomego 50 ÷ 250 km/h, masa wariometru 800 g.

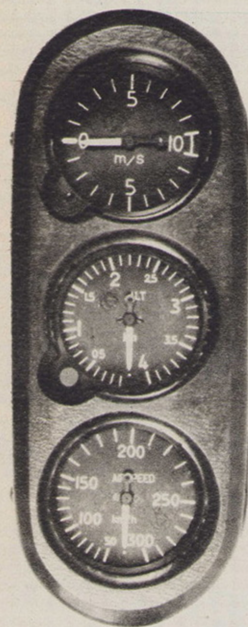
Kolejne opracowanie — to **busola magnetyczna** BL-03 z integralnym oświetleniem. Busola ta, przeznaczona do użytkowania na obiektach latających wszystkich typów — jest bezpośrednim wskaźnikiem kursu magnetycznego. Zastosowane oświetlenie pozwala na swobodne wykorzystywanie podczas lotów nocnych. Dodatkowo tarczę wyposażono w soczewkę powiększającą cyfry i znaki na róży wiatrów.

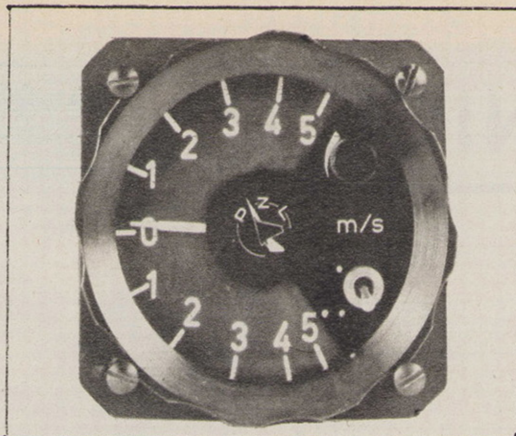
Nowością, przeznaczoną głównie dla samolotów ultralekkich jest **wysokościomierz** PW-01 oraz **prędkościomierz** PR-015. Zakres pomiarowy wysokościomierza: 0—1000 m (błędy wskazań w temperaturze +20°C na poszczególnych zakresach pomiarowych wynoszą: 0 ÷ 100 m ± ± 15 m, 100 ÷ 200 m ± 20 m, 300 ÷ ÷ 400 m ± 30 m, 600 ÷ 1000 m ± ±50 m, temperaturowy zakres pracy —30 ÷ +50°C, maksymalna masa 600 g. Dane techniczne prędkościomierza PR-015: zakres pomiarowy 20 ÷ 150 km/h (dopuszczalne błędy wskazań w temperaturze 20°C: ± 3 km/h dla zakresu 0 ÷ 40 km/h, ± 4 km/h dla zakresu 40 ÷ 150 km/h), maksymalna masa — 400 g.

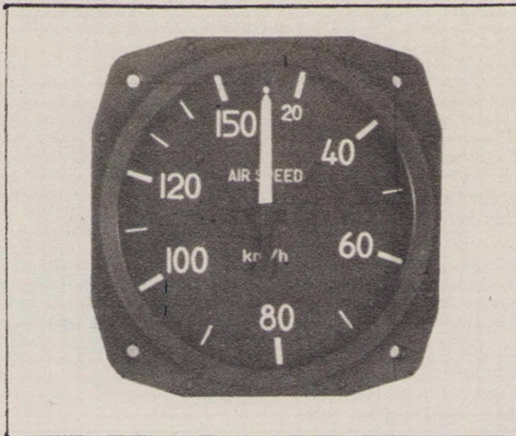
Istotną modyfikacją jest **zakrętomierz szybowcowy** EZS-4, przeznaczony do wskazywania prawidłowości wykonywanego zakrętu oraz kierunku i wartości prędkości kątowej wokół osi pionowej szybowca. Poprzednio zakrętomierz był zasilany z baterii napięciem 4,5 V. Obecnie — zgodnie z zaleceniami międzynarodowej organizacji OSTIV — każdy szybowiec musi być wyposażony w radiostację, a zatem niezbędne jest źródło prądu o napięciu 12 V. Ze względu na uciążliwą wymianę baterii opracowano nowy typ oznaczony EZS-4, dostosowany do napięcia 6 ÷ 15 V (zasilanie uniwersalne z akumulatora lub baterii). Zakres pomiarowy wskaźnika zakrętu ± 24°/s, błąd wskazań mierzony po łuku skali ± 0,5 mm, czułość zabudowanego w przyrządzie chyłomierza (służącego do wskazywania ślizgu) wynosi 1,5°, zakres temperatury pracy —45 ÷ +50°C, masa 330 g. Wymieniono również elektromechaniczny regulator obrotów silnika na elektroniczny, niezawodny i nie wymagający zabiegów obsługowych. Aktualnie wykonano partię informacyjną tych przyrządów.

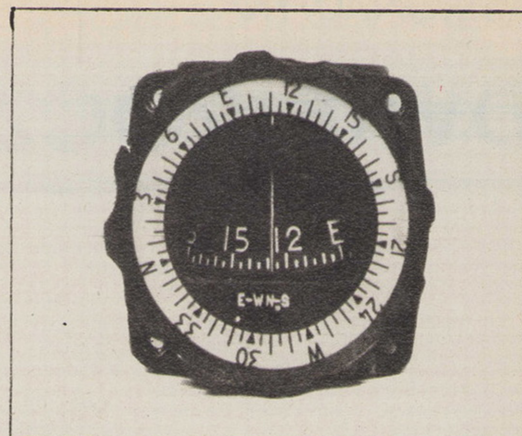
Innym nowoczesnym opracowaniem są sinusoidalne, tranzystorowe **przetwornice statyczne**: PM — przeznaczone do przetwarzania prądu stałego w jednofazowy prąd przemienny do zasilania urządzeń pokładowych na samolotach i śmigłowcach oraz PT i EP — do przetwarzania prądu stałego w trójfazowy prąd przemienny.

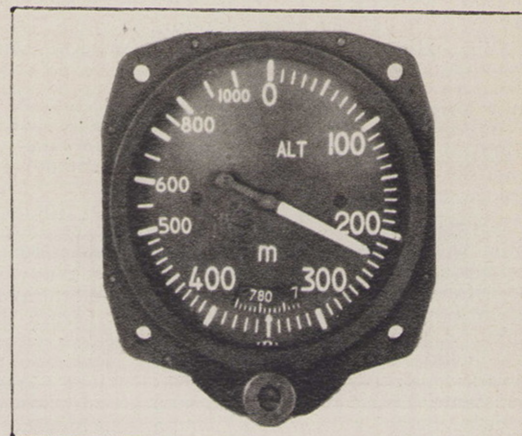
Zasadniczą zaletą tych przetwornic (w porównaniu z poprzednio produkowanymi) jest to, iż nie ma w ich konstrukcji ruchomych, wirujących mas — nie wymagają kłopotliwych czynności obsługowych np. częstego czyszczenia komutatora, itp. Dwukrotnie mniejsza masa i wymiary — to przy 2—3-krotnie wyższej sprawności parametry warte odnotowania. W wytwórni opanowano produkcję przetwornic o napięciu wyjściowym przemiennym 3 × 36 V, 400 Hz, jednofazowym 115 V, 400 Hz i o mocy wyjściowej do 250 V · A. Parametry wyjściowe są zgodne z normami międzynaro-


Zestaw motolotniowy przeznaczony do pomiaru podstawowych parametrów lotu.




Wariometr elektryczny szybowcowy WES-5 (zdjęcie górne) oraz prędkościomierz PR-015, przeznaczony do samolotów ultralekkich, szybowców a także dla lotniarzy (zdjęcie dolne).




Busola magnetyczna BL-03 (zdjęcie górne) i wysokościomierz barometryczny PW-01 (zdjęcie dolne).

dowymi. Przetwornica PM-251 m.in. przeznaczona jest na wyposażenie czeskiego samolotu L-610.

Oczywiście, przedstawione nowości nie dyskwalifikują dotychczas produkowanych wyrobów. RFN, Austria, Wielka Brytania, Brazylia, Włochy, ZSRR, CSRF, Finlandia, Bułgaria, Kanada, NRD, Węgry, Turcja — to kraje, do których m.in. eksportowane są wyroby wytwórni. Tak rozległy eksport świadczy o wysokiej jakości i nowoczesności przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych. Przykładowo: do Brazylii eksportowane są całe zestawy — tablice pokładowe, które są wyposażeniem wszystkich szybowców użytkowanych przez ten kraj.

Śmiało więc można powiedzieć, że obecnie Polska jest konkurentem na rynku zachodnim w dziedzinie przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych swojej klasy. I to nie dlatego, że od 1 stycznia br. uzyskała preferencje celne (preferencje takie uzyskały również Węgry), ale właśnie z uwagi na wysoką jakość. Sieć autoryzowanych zakładów serwisowych zapewnia obsługę posprzedażną za granicą, m.in. zawarto umowę z firmą Aviatec SRL, która prowadzi we Włoszech autoryzowany zakład naprawy osprzętu lotniczego (na lotnisku Caselle w Turynie). Warto wspomnieć, że wytwórnia realizuje zamówienia w ciągu 60 dni od momentu wpłynięcia (w USA trwa to ok. 120 dni, w RFN — 90).

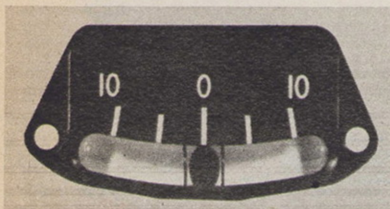
Produkowane wyroby muszą spełniać wymagania przepisów i norm międzynarodowych: m.in. brytyjskich BCAR, amerykańskich FAR i norm RWPG-NLGS. Spełnienie tych wymagań umożliwia uzyskanie certyfikatu dopuszczającego do eksploatacji. W celu uzyskania certyfikatu prowadzone są w wytwórni pełne badania odzwierciedlające warunki eksploatacji, a także badania niezawodności. Należy tak zaprogramować trwałość przyrządu, aby resursy techniczne wyrobu zbiegały się z resursami obiektu finalnego. Określana jest zarówno liczba godzin, w czasie której przyrząd może być eksploatowany, jak i jego faktyczna trwałość.

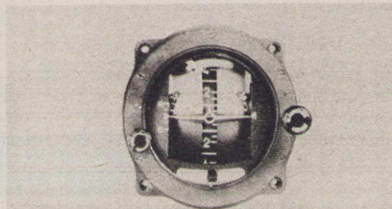
Laboratorium wytwórni wyposażone jest w specjalistyczne urządzenia m.in. wibratory (o częstotliwości 10÷1000 Hz do przyspieszeń 0÷10 g zarówno sinusoidalnych, jak i przypadkowych), urządzenia udarowe (0÷100 g), komory do badań klimatycznych (+50 ÷ —60°C), urządzenia do badań zakłóceń radiowych przewodzonych i promieniowanych emitowanych przez przyrządy.

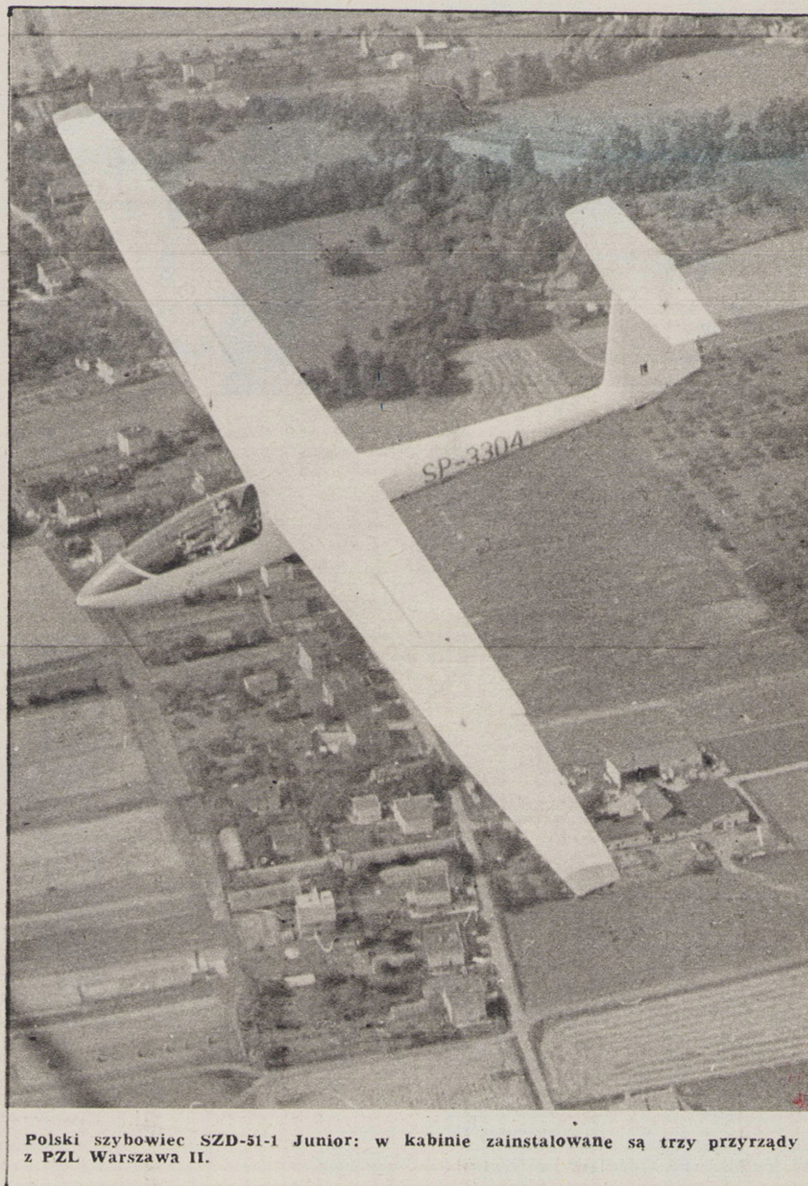
Skrupulatnie prowadzone badania jakości wyrobów sprawiają, iż reklamacji polskich przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych jest praktycznie niewiele. Wszystko to sprawia, że PZL-Warszawa II nie ma żadnych trudności ze znalezieniem rynków zbytu.

TERESA SZYMANEK

Na zdjęciach poniżej od lewej: chyłomierz poprzeczny PH-01 oraz sztuczny horyzont GH-128.







Polski szybowiec SZD-51-1 Junior: w kabinie zainstalowane są trzy przyrządy z PZL Warszawa II.

DWIE ROCZNICE

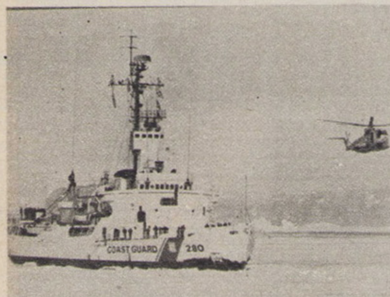
Rok 1990 jest związany z dwiema rocznicami znaczącymi w rozwoju astronautyki światowej.

Pierwsza, to trzydziestopięciolecie otwarcia kosmodromu radzieckiego Bajkonur, druga, to piętnastolecie pierwszej międzynarodowej załogowej wyprawy kosmicznej Sojuz—Apollo.

O Bajkonurze pisaliśmy wielokrotnie w SP. Nosił on kiedyś nazwę „brzegu wszechświata”. Stąd wystartował m.in. pierwszy sztuczny satelita Sputnik-1 (1957) i pierwszy kosmonauta świata Jurij Gagarin (1961), a także pierwszy polski astronauta Mirosław Hermaszewski (1978). Z Bajkonuru wyruszył też statek Sojuz do pamiętnej wyprawy amerykańsko-radzieckiej (1975). Ale o tym za chwilę.

Decyzja o budowie Bajkonuru zapadła w końcu 1954, budowę rozpoczęto praktycznie 27 kwietnia 1955. W połowie 1955 prace trwały na całym obszarze przyszłego kosmodromu o powierzchni wielu milionów hektarów, znajdującego się w obwodzie Kzył-Ordinskim w Kazachstanie. Dotąd był tu tylko step i mała stacja kolejowa z pompą wodną z 1905. Projektowaniem i budową pierwszego etapu powstawania kosmodromu byli Ilja Gurowicz, Lewon Arzanow oraz Georgi Szubnikow. Wybór miejsca należał do Siergieja Korolowa.

Po licznych dramatycznych lecz udanych potyczkach z przyrodą:





Lodołamacz amerykański „Southwind” (znany w 1945 jako „Kapitan Biełousow” po powrocie do USA przewiózł do ZSRR makietę treningową statku Apollo (powyżej). Pomnik wzniesiony w Leninsku dla upamiętnienia wyprawy Sojuz-Apollo (z prawej).

ulewnych deszczach, nagłych mrozach do —36°C, huraganach, pełzaniu linii kolejowych, 15 maja 1957 wystartowała z Bajkonuru pierwsza rakieta. Wtedy został podpisany akt przyjęcia pierwszego etapu budowy kosmodromu.

Następnie kosmodrom był kolejno rozbudowywany, tworząc zespół Bajkonur wraz ze stanowiskami i pasami startowymi oraz urządzeniami Energii i Burana.

Stolicą zespołu kosmodromu zostało nowo założone miasto Leninsk.

Jako ciekawostkę historyczną można podać, że oficjalne współrzędne miejsca startu J. Gagarina nie były prawdziwe. Po prostu świadomie je utajniono. Stąd w źródłach zachodnich pisano o Tiuratamie (lub Tiuratam — Bajkonurze), której to miejscowości nie było w ogóle w oficjalnym wielkim Atlasie ZSRR z 1955. Dodajmy że mylono wówczas Zwiezdnyj Gorodok ze Zwenigorodom (centrum astronomicznym) itd.

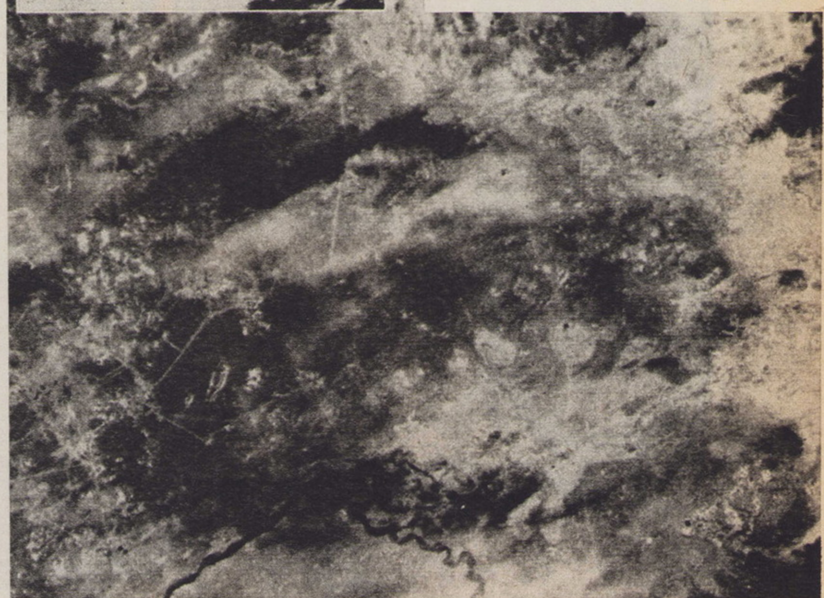
Dzisiaj zespół kosmodromu Bajkonur jest jawny oraz dostępny astronautom i sprawozdawcom niemal z całego świata.

Bajkonur budzący dotąd zainteresowanie wyłącznie wojskowej astronautyki amerykańskiej (starty rakiet były pod stałą obserwacją satelity wczesnego ostrzegania AF-647), stał się dość niespodziewanie ośrodkiem współpracy radziecko-amerykańskiej. Ciekawe jest, jak do tego doszło.

Otóż w czerwcu 1962 Akademia Nauk ZSRR i NASA zawarły porozumienie o realizacji programu wspólnej załogowej wyprawy orbitalnej EPAS (Eksperimentalnyj Polot Apołłon — Sojuz). Spotkanie robocze rozpoczęto w 1969. W październiku 1970 pracowały już wspólne grupy robocze z terminem pięcioletnim, a w maju 1972 przyjęto program do realizacji w 1975. Na głównych dyrektorów technicznych powołano K. Buszujewa i G. Lanniego. Trzeba było rozwiązać trzy podstawowe problemy zgodności technicznej obu statków: węzła cumowniczego, atmosfery kabin załogowych oraz systemów zbliżenia w kosmosie.

Ośrodki kierowania wspólnym lotem znajdowały się w Kaliningradzie pod Moskwą oraz Houston w stanie Teksas. Dyrektorami lotu zostali A. Jelisiejew i P. Frank.





Zdjęcie z satelity AF 647, które obiegło świat w 1975: Tiuratam-Bajkonur: 1 — willa S. Korolowa, 2 — miejsce montażu rakiet, 3 — wyrzutnie rakiet Sojuz itp. zwykłe lub szybowe, 4 — wyrzutnie dawne i najnowsze w budowie, 5 — miejsce rozwoju i prób napędu rakietowego, 6 — zbiorniki paliwa, 7 — punkt kierowania startem, 8 — miasto Tiuratam (Tyuratam) z lotniskiem (9). Duże ładunki i części rakiet docierały koleją (10) lub rzeką Syr-Daria (11). Warto dodać, że podobne zdjęcia kosmodromów USA przekazywały satelity radzieckie.

Zdjęcia: „Nauka i Żyzń”, „Orbity sotrudniczestwa”, archiwum

2 grudnia 1974 odbył się lot próbny. Z Bajkonuru wystartował statek Sojuz-16 (z załogą A. Filipczenko i N. Rukawisznikow) wyniesiony rakietą nośną A-2. Sprawdzono działanie systemów.

Załoga podstawowa Aleksiej Leonow (41 lat) i Walery Kubasow (40) wystartowała z Bajkonuru w zmodyfikowanym statku Sojuz-19 15 lipca 1975 o godzinie 15:20:00 czasu moskiewskiego (z dokładnością 0,005 s). O 22:50:00 z kosmodromu im. J. Kennedy'ego (Przylądek Canaveral) rakieta nośna Saturn-1B wyniosła w statku Apollo Thomasa Stafforda (45 lat), Donalda Slaytona (51) i Vance Branda (44). Po połączeniu na orbicie wspólny lot trwał 46 h 36 min 44 s. Wymieniono upominki i przeprowadzono wspólne badania naukowe. Statek Sojuz-19 utrzymywał łączność radiową również ze stacją orbitalną Sojuz-4 (z załogą: P. Klimuk i W. Siewastjanow). Następnie Sojuz wylądował 21 lipca na północny wschód od miasta Arkałyk, zaś Apollo wodował 25 lipca 1975 na Oceanie Spokojnym, na wschód od Hawajów.

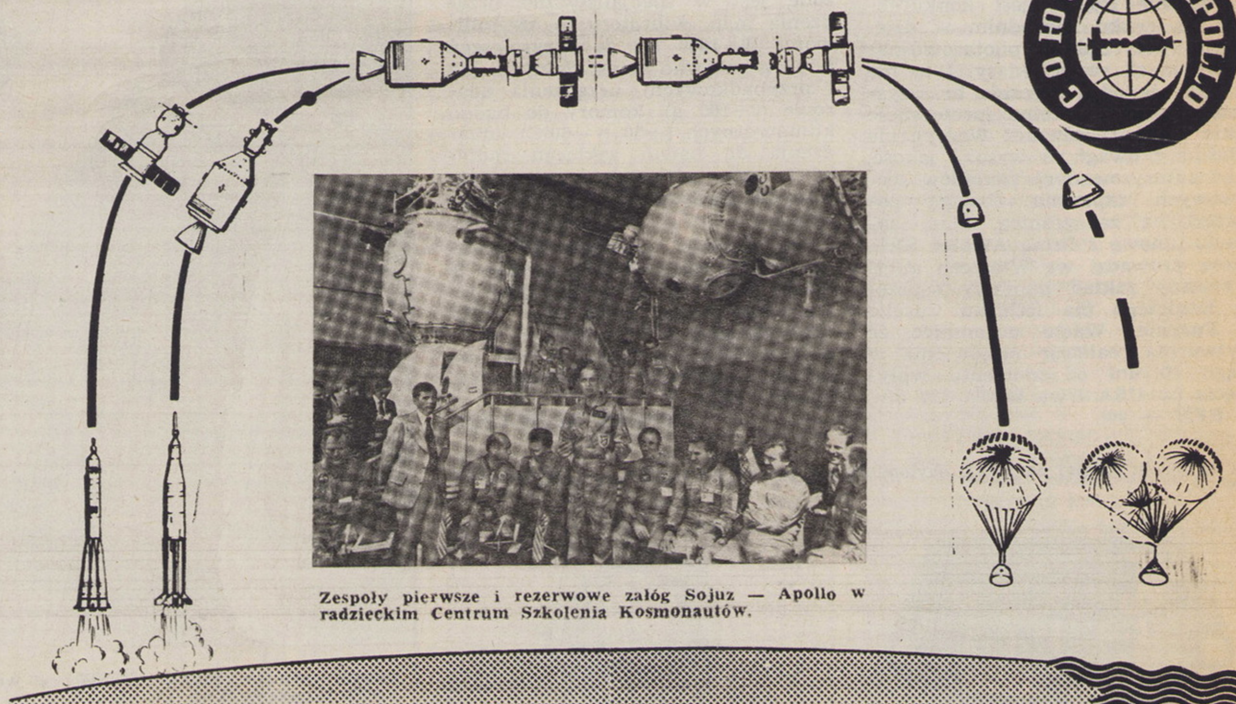
Kilka danych technicznych: największa wysokość orbity — 237 km, czas trwania lotu — 5 d 22 h, 30 min 51,4 s (Sojuz) i 9 d 1 h 28 s (Apollo), przebyta trasa — 3 980 000 km (Sojuz) i 6 088 000 km (Apollo). Łączna masa pierwszego międzynarodowego zespołu orbitalnego wynosiła 20 977 kg.

Przebieg startów i lotu oglądało 100 milionów telewidzów.

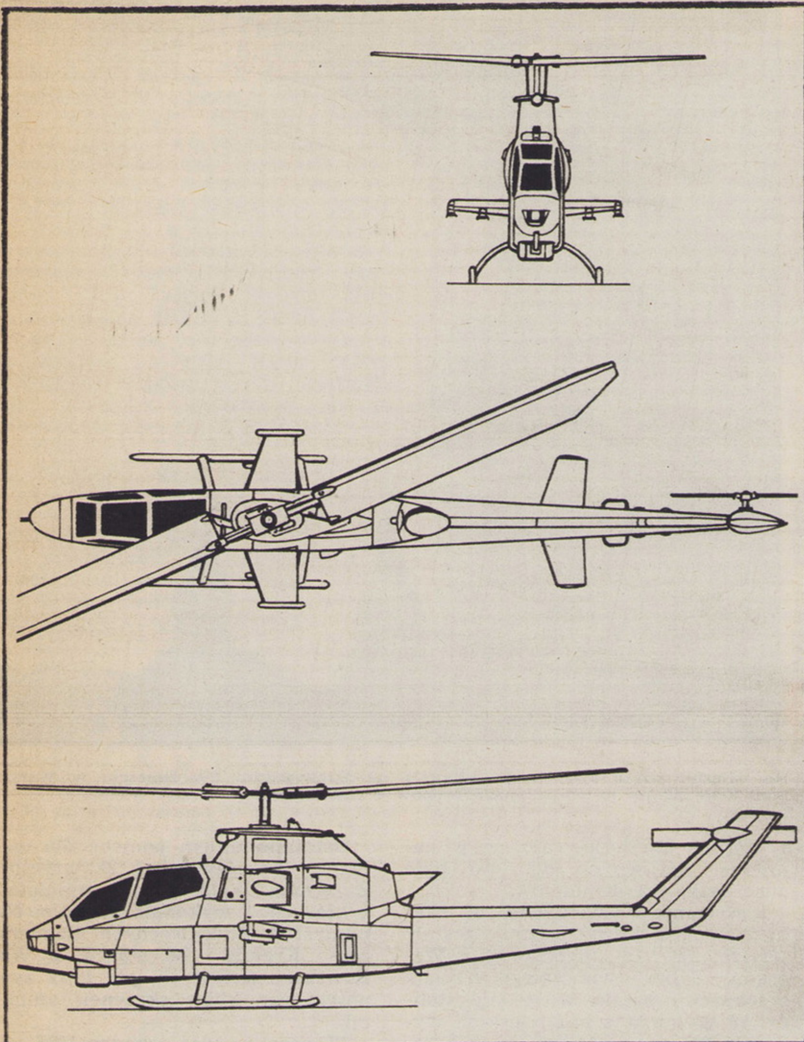
Był to pierwszy i, jak dotąd, jedyny międzynarodowy lot kosmiczny tego rodzaju w świecie. Stąd jego znaczenie w historii astronautyki.

(JW)

Przebieg wyprawy Sojuz—Apollo. Z lewej — lot Sojuza, z prawej — Apollo oraz godło wyprawy.



Zespoły pierwsze i rezerwowe załóg Sojuz — Apollo w radzieckim Centrum Szkolenia Kosmonautów.





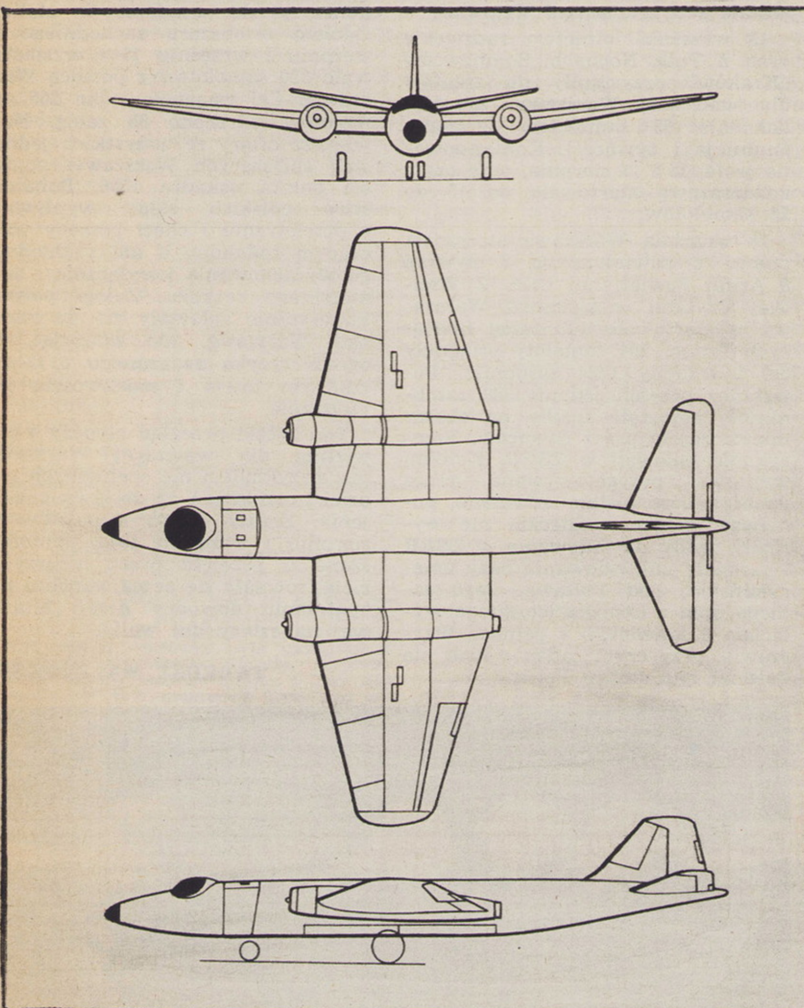
ŚMIGŁOWIEC SZTURMOWY AH-1S

Dwumiejscowy dwusilnikowy śmigłowiec turbinowy Bell Model 209 Hueycobra do różnych akcji wsparcia i ataku (firmy Bell Helicopter Textron — Texas, USA) wyprodukowano w liczbie ok. 1800 sztuk, dostarczając go w sześciu wersjach specjalistycznych. Dla armii USA wersje z oznaczeniem wojskowym AH-1G Hueycobra, AH-1Q Hueycobra oraz dla marynarki AH-1J Sea Cobra, AH-1T Improved Sea Cobra i AH-1W Super Cobra. Wśród nich powstała też zmodernizowana jednosilnikowa wersja AH-1S przeznaczona do akcji szturmowych przeciwko broni pancernej. Z wersji tej wyprowadzono wersje pochodne AH-1P, AH-1E AH-1F. Śmigłowiec AH-1S wyposażony jest w jednosilnikowy napęd turbinowo-wałowy oraz w dwupłatowy wirnik nośny z kompozytów i dwułopatowe śmigło ogonowe. Silnik umieszczony jest za górną częścią kabiny a powietrze prowadzone jest do niego bocznymi wlotami kadłuba. Kadłub ma krótkie boczne średniopłatowe skrzydła służące do zawieszania pod nimi uzbrojenia rakietowego. Pod kabiną umieszczono ruchomą wieżyczkę uniwersalną dla działka kal. 20 mm lub 30 mm z amunicją, wychylanego o kąt 110° do góry, 20° w bok i 50° w dół. Kadłub osadzony jest za pomocą czterech łukowych zastrzałów na dwóch płozach podwoziowych. W tylnej części belki kadłuba znajduje się płoza ogonowa.

Cały śmigłowiec ma malowanie tłumiące odbicia promieniowania w podczerwieni. Belka ogonowa i zewnętrzne części trapezowe łopat wytrzymują uszkodzenia od ognia broni kal. do 23 mm. Napęd: silnik Textron Lycoming o mocy 1342 kW. Z tyłu obudowy silnika usytuowano wylot spalin ekranowany ze względu na promieniowanie w podczerwieni. Paliwo w zbiorniku kadłuba 980 dm³. Każde skrzydełko ma dwa zaczepy. Na wewnętrznych zawiesza się zasobniki rakietowych pocisków kierowanych na 8 lub 19 pocisków, zaś na zewnętrznych rakiety systemu M138. Pociski można odpalać indywidualnie lub grupowo. Zastosowano związane z tym specjalistyczne wyposażenie elektroniczne — rozpoznawcze i celownicze. Z planowanej liczby 73 szt. AH-IS 46 szt. miało być dostarczonych do Japonii do 1989 r. **(K)**

DANE TECHNICZNE: Wymiary: średnice: wirnika — 13,4 m, śmigła og. — 2,59 m, rozpiętość skrzydła kadł. — 3,28 m; pow. tarczy: wirnika — 141,26 m², śmigła — 5,27 m², rozstaw płóz — 2,13 m, długość — 16,18 m z czynnymi wirnikami, wysokość — do piasty wirnika — 4,09 m. **Masy:** własna operacyjna 2993 kg, max. do misji — 4524 kg, max. do startu i lądowania — 4535 kg. **Osiągi:** prędkości: dopuszczalna — 315 km/h, max. pozioma — 227 km/h, max. wznoszenia — 8,23 m/s; pułap praktyczny — 3720 m; pułap w zawisie z wpływem ziemi — 3720 m; zasięg z max. paliwa i rez. 8% — 507 km. **Zdjęcie: Jerzy Grzegorzewski**

LAMUS



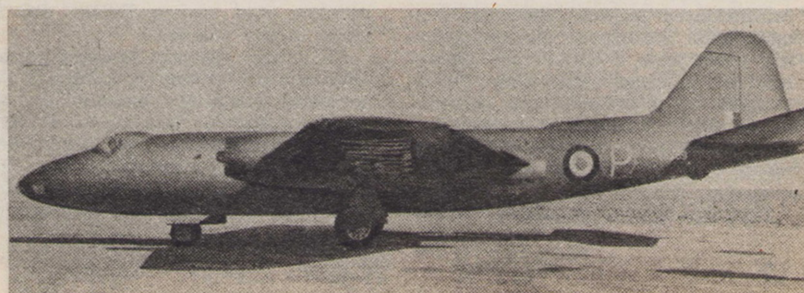
ENGLISH ELECTRIC CANBERRA

Pierwszy brytyjski bombowiec odrzutowy English Electric EE.A.1 Canberra pojawił się później od swoich odpowiedników z innych krajów (oblot pierwszego prototypu 1949-05-13), ale od samego początku okazał się samolotem niezwykle udanym, o czym, obok pochwalnej opinii oblatywacza, Wing Commandera R.P. Beamonta po pierwszym locie, może świadczyć fakt, że niektóre z 1352 wyprodukowanych egzemplarzy dotrwały w służbie do naszych czasów, a kilka brało udział w wojnie w 1983 (po stronie argentyńskiej!). Twórcą samolotu był zdolny inżynier W. E. W. „Teddy" Petter, który właśnie opuścił „rodzinną" firmę Westland, aby zostać głównym konstruktorem w nowo otwartym biurze konstrukcyjnym wytwórni English Electric.

Zaprojektowany przez Pettera samolot Canberra był dwusilnikowym, wolnonośnym średniopłatem, układem przypominający odrzutowy myśliwiec dwusilnikowy Gloster Meteor (zob. SP 43/88). Pomimo licznych sugestii i namów Petter nie zgodził się na zastosowanie skrzydła skośnego i zaprojektował skrzydło proste o niewielkim wydłużeniu (4,3) i dużej, a więc nisko obciążonej powierzchni. Przyjęto symetryczny profil szybkościowy, ale stosunkowo gruby (12% w częściach przykadłubowych, w częściach skrajnych zmniejszający się ku końcom na 9%). Te cechy skrzydła zapewniły samolotowi znakomite własności aerodynamiczne tzw. pionowe a więc wznoszenie, pułap i manewrowość na dużych wysokościach, nie wpływając przy tym ujemnie na prędkość maksymalną i przelotową. Skrzydło o obrysie prostokątno-trapezowym miało konstrukcję jednodźwigarową (z dźwigarem pomocniczym z tyłu), z pokryciem pracującym. Dźwigar główny leżał na 40% cięciw. Skrzydło wyposażone było w lotki, czteroodcinkowe klapy krokodylowe i hamulce aerodynamiczne. Centralna, cylindryczna część kadłuba mieściła pod skrzydłem komorę bombową na 6 bomb po 450 kg (razem 2700 kg) a nad skrzydłem zbiorniki paliwa (pod końcami skrzydeł można było podwiesić zbiorniki dodatkowe). Usterzenie klasyczne, wolnonośne, usterzenie poziome z niewielkim wzniosem. Część struktury statecznika pionowego drewniana wraz z pokryciem, mieściła ukryte anteny. Podwozie trójkołowe, całkowicie wciągane w locie w kadłub (za częścią ciśnieniową i w płaty, ku kadłubowi.

Do napędu samolotu zastosowano dwa najnowsze silniki turboodrzutowe ze sprężarkami osiowymi, Rolls-Royce R.A.3 Avon 101 o ciągu 2 x 29 kW. Drugi prototyp wyposażony był — na wszelki wypadek — w silniki Nene, ale Avon zdał egzamin i stosowany był na wszystkich dalszych egzemplarzach. Natomiast nie spełnił oczekiwań celownik radarowy i dlatego tylko 4 prototypy zostały wykonane w dwumiejscowej wersji B.Mk.1. Następne przystosowano do wymagań B.5/47 na trzymiejscowy dzienny bombowiec taktyczny B.Mk.2, z oszklonym dziobem dla bombardiera. Była to główna wersja Canberry (415 egz.). Samolot ten był następnie produkowany w licznych wersjach. **J. Ś.**

DANE TECHNICZNE CANBERRY B.Mk.2 (2 x 29,0 kN). Wymiary: rozpiętość — 19,5 m, długość — 20,0 m, pow. nośna — 89 m². **Masy:** — własna — 10 500 kg, całkowita w locie — 21 000 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 922 km/h, wznoszenie — 19,5 m (H = 0), pułap — 14 650 m, zasięg 4260 km. **Zdjęcie: Canberra B Mk.1, pierwszy prototyp VN799, rysunek: Canberra B.Mk.2.**



Z POMOCĄ WARSZAWIE

Rocznica Powstania Warszawskiego przypomina rokrocznie czynną i patriotyczną postawę ludności stolicy Polski, a także pomoc z powietrza, z jaką spieszyło walczącemu miastu – lotnictwo sprzymierzonych. Podjęcie walk 1 sierpnia 1944 w Warszawie było dużym zaskoczeniem dla Polskich Sił Powietrznych (PSP) w Wielkiej Brytanii. Ze względu na techniczne możliwości, a także ówczesną sytuację polityczną, PSP nie mogły zapewnić stolicy właściwego zaopatrzenia ani wsparcia bojowego.



Na zdjęciu: wieże kościoła Św. Krzyża na Krakowskim Przedmieściu w Warszawie. Białe plamy to czasze spadochronów z zasobnikami

Premier Churchill, a także premier Mikołajczyk w rozmowach ze Stalinem wielokrotnie zwracali się o pomoc względnie współdziałanie Armii Czerwonej na rzecz powstania. O braku dobrej woli ze strony ZSRR dowodziły odpowiedzi wymijające bądź obietnice ogólnikowe. Gdyby nie sprzeciw Stalina samoloty alianckie mogłyby lądować na lotniskach polskich wyzwolonych przez wojska radzieckie. Wówczas straty, jakie by poniosło lotnictwo sprzymierzonych w czasie Powstania Warszawskiego, a szczególnie polska eskadra 1586, byłyby zdecydowanie mniejsze.

Dzienne zapotrzebowanie dostaw dowódcy Armii Krajowej w przeliczeniu na zrzuty wynosiło ok. 20 samolotów. Zrzuty dla walczącej Warszawy odbierano w połowie, ponieważ celami, na których miały spaść zasobniki z samolotów były małe place, odcinki ulic bądź miejsca trudne do odszukania z małej wysokości. Drugą połowę zrzutów przejmował nieprzyjaciel. Dlatego też, aby pokryć w pełni dzienne zapotrzebowanie dowódcy Armii Krajowej należało zrzucać ładunki każdej nocy nie z 20 lecz z 40 samolotów. Taki wysiłek lotnictwa sprzymierzonych był niewykonalny. Odległość z baz brytyjskich do Warszawy wynosiła ok. 1500 km, a sam lot trwał około 11 godzin. Ostatecznie z niezbędnego zapotrzebowania, na które oczekiwał dowódca Armii Krajowej, pozostało jedynie doraźne, nieregularne zaopatrzenie i to w małych ilościach.

Eskadra polska 1586 stacjonująca we Włoszech nie była przygotowana do wsparcia walczącej stolicy. 1 sierpnia 1944 w pełnym składzie poleciała do Polski (6 załóg: 3 Halifaxy i 3 Liberatory). Zadanie nie zostało wykonane, gdyż dwa samoloty zawróciły z trasy ze względu na wadliwą pracę silników, trzy nie doleciały do placówek zrzutowych wskutek trudnych warunków atmosferycznych, a szósty samolot został zestrzelony nad Węgrami. Wieczorem eskadra dowiedziała się o wybuchu powstania; miała wówczas 5 załóg i 8 samolotów. Załogi były przeważnie młode, bez doświadczenia w lotach w bardzo trudnych warunkach nawigacyjnych i atmosferycznych. Eskadra polska uczyniła jednak wszystko, aby choć w minimalnym stopniu dostarczyć zaopatrzenie walczącej stolicy (głównie uzbrojenie i amunicję). Odwołano z urlopów wszystkie załogi, starano się o uzupełnienie personelu eskadry, pospiesznie naprawiano sprzęt latający oraz rozpoczęto starania o przydział nowych samolotów.

Niektóre źródła podają, że w nocy z 4 na 5 sierpnia 1944 z lotniska Campo Cassale (Włochy) wystartowało w kierunku Warszawy 7 załóg eskadry 1586, przy czym zadanie wykonało 5 załóg. Innego zdania był uczestnik tego pierwszego lotu por. pil. Jan Cholewa. Oto fragment jego relacji:

— Mjr Arciuszkiewicz, na własną odpowiedzialność, bez wiedzy władz brytyjskich, wysłał nad Warszawę trzy załogi. Jedną z nich była moja załoga. Start nastąpił około dwudziestej pierwszej dnia czwartego sierpnia. Trasa lotu prowadziła z Włoch przez Jugosławię, Węgry, Czechosłowację do Warszawy. Zrzut broni i amunicji dokonaliśmy z wysokości pięćdziesięciu metrów. Powrót do bazy lotniczej w Brindisi, z której wylecieliśmy, nastąpił około siódmej rano piątego sierpnia. Na lotnisku oczekiwały nas z niecierpliwością wszystkie załogi polskie. Po przeszło dziesięciogodzinnym locie trzy polskie Halifaxy powróciły z pierwszego lotu znad Warszawy.

Warto w tym miejscu dodać, że gen. Slessor nie przyznał się do tej polskiej operacji lotniczej i podał noc z 8 na 9 sierpnia jako datę rozpoczęcia działań związanych z pomocą Warszawie. Gen. John Slessor był dowódcą Śródziemnomorskich Alianckich Sił Powietrznych.

Z 8 na 9 sierpnia poleciały 3 załogi polskie, a 12 sierpnia 5 załóg polskich i 6 załóg 148 dywizjonu brytyjskiego. Dywizjon ten włączono do lotów nad Warszawę. 2 Skrzydło Bombowe SAAF (Południowoafrykańskich Sił Powietrznych) miało wesprzeć 334 Skrzydło Zadań Specjalnych, w składzie którego walczył wspomniany 148 dywizjon brytyjski. W nocy 14 sierpnia z lotnisk włoskich wystartowało w kierunku Warszawy 26 samolotów, w tym 5 załóg polskich z eskadry 1586. Zadanie wykonało jedynie 13 załóg, w tym 2 załogi polskie. W dniach 15 i 16 sierpnia poleciało nad Warszawę 27 załóg, z których 12 wykonało postawione przed nimi zadanie. 17 sierpnia 2 Skrzydło SAAF zawiesiło loty do Polski, ponieważ w ciągu trzech nocy utraciło 11 załóg. 20 sierpnia jedynie trzy załogi eskadry 1586 wykonały zadanie. W okresie od 21 do 27 sierpnia 35 załóg eskadry poleciało w kierunku Warszawy, lecz tylko 20 dokonało zrzutów nad stolicą Polski. Do 31 sierpnia nie latano.

Na koniec sierpnia eskadra polska 1586 miała 17 pełnych załóg i 3 rezerwowe (sięgnięto bowiem do rezerw personelu latającego z centrum treningowego w Kanadzie). Źle natomiast przedstawiała się sprawa sprzętu latającego. Eskadra miała 49 Halifaxów i Liberatorów, z których 37 znajdowało się w naprawie. Sprawnych do lotu było więc tylko 12 samolotów.

1 września wystartowało do kraju 7 załóg, z których cztery zostały zestrzelone nad Jugosławią i Węgrami. Tylko dwie załogi zrzuciły zasobniki i paczki w rejonie stolicy. 10 września z baz włoskich wyleciało 20 samolotów, z których jedynie 9 wykonało zadanie. Z kolei 13 września dwie załogi eskadry 1586 poleciały nad Warszawę; jedna dokonała zrzutu, druga natomiast została zestrzelona nad Węgrami.

13 września lotnictwo radzieckie oraz 2 Pułk Nocnych Bombowców „Kraków" przystąpiły do zrzutów dla walczącej Warszawy. Zrzutów dokonało 85 samolotów (granaty, amunicja i żywność). Kontynuowano je 14, 15 i 17 sierpnia, przy czym każdorazowo startowało od 15 do 25 samolotów.

18 września Warszawa otrzymała pomoc z powietrza od 3 dywizji 8 Armii Powietrznej USA. Z Wielkiej Brytanii w kierunku Warszawy wystartowało 107 załóg latających fortec; 104 samoloty osiągnęły cel i zrzuciły 1284 zasobniki. Powstańcy przejęli jedynie 388 zasobników; pozostałe spadły na obszar miasta zajęty przez Niemców. Amerykanie lądowali w ZSRR. Kolejna wyprawa przygotowywana przez Amerykanów została odwołana, ponieważ władze radzieckie nie wyraziły zgody na lądowanie w ZSRR i zażądały zlikwidowania bazy amerykańskiej pod Połtawą. Tego samego dnia z lotniska włoskiego wyleciało 5 samolotów z pomocą Warszawie, przy czym żaden z nich nie doleciał nad stolicę Polski.

Ostatnim dniem pomocy dla walczącej Warszawy był 21 września. Z Włoch wyleciało 5 samolotów, z których 3 wykonało zadanie. Natomiast 2 Pułk Nocnych Bombowców „Kraków" po starcie z Woli Rowskiej zrzucił ok. pół tony żywności oraz kilka skrzynek amunicji.

W sierpniu 1944 eskadra 1586 wykonała do Warszawy 80 lotów, natomiast we wrześniu tylko 17. W lotach tych straciła 15 załóg. Warto dodać, iż z 97 lotów jedynie 54 zakończyły się zrzutami w stolicy. Ogółem z obszaru zachodniego w sierpniu i wrześniu 1944 wystartowało 320 samolotów z pomocą Warszawie. Cel osiągnęło tylko 205 samolotów. Stracono 35 załóg. Największe ofiary ze wszystkich jednostek spieszących Warszawie poniosła polska eskadra 1586. Bohaterstwo polskich załóg wypływało z patriotyzmu i chęci pomocy walczącym rodakom, a nie z chłodnego wyrachowania i wyłącznie z żołnierskiego rozkazu. Załogi polskie samorzutnie zgłaszały się do lotów nad Warszawę, nie zważając na ogrom ryzyka związanego z 11-godzinnym lotem i możliwością zestrzelenia.

Ten krótki przegląd pomocy z powietrza dla walczącej Warszawy jest przykładem nie spełnionych nadziei i oczekiwań na dostawy uzbrojenia. Zrzuty z 205 samolotów w sierpniu i wrześniu 1944, pomniejszone o przejęte przez nieprzyjaciela, równały się oczekiwanemu zaopatrzeniu dowódcy Armii Krajowej na cztery dni walki.

TADEUSZ MALINOWSKI




7


8 ➡

9


10



11

12



13

LISTY

STRZAŁY NA MIODOWEJ

Czytając opublikowane ostatnio wspomnienia cichociemnego Jana Jokiela „Najkrótszą drogą" (polecam!), natknąłem się na nazwisko jego towarzysza z przeprowadzonej nocą na 31 marca 1942 operacji zrzutowej „Belt", kuriera politycznego do Delegatury Rządu RP na Kraj, podporucznika rezerwy artylerii Jerzego Mara-Meyera, ps. „Filip", który zginął w walce z Niemcami 27 maja 1943.

Tak się złożyło, że jestem jednym z nielicznych, znających niektóre szczegóły jego śmierci.

W 1943 byłem uczniem szkoły handlowej, zajmującej czwarte, ostatnie piętro budynku przy ulicy Miodowej 25 w Warszawie. Piętro niżej zajmował duże frontowe mieszkanie jakiś volksdeutsch czy reichsdeutsch. Przed południem 27 maja usłyszeliśmy nagle podczas lekcji bliskie strzały z broni ręcznej i maszynowej, a wkrótce potem łomotanie do drzwi, jakieś krzyki, brzęk tłuczonego szkła. Za chwilę wszystko to ucichło, po czym dał się słyszeć tupot ciężkich żołnierskich butów i słowa niemieckich komend. Może minutę później rozgorzała znów intensywna strzelanina. Do klasy weszło dwóch żandarmów, którzy kazali sprawdzić listę obecności, porównując ją ze stanem w dzienniku — i na tym się skończyło.

Podczas przerwy zaprzyjaźniony woźny p. Matejak powiedział nam w wielkiej tajemnicy, że dwaj uzbrojeni ludzie zaczęli się dobijać do wejściowych drzwi, wołając: „Jeżeli jesteście Polakami, otwórzcie!". Zimną krew i odwagę wykazał wówczas dyrektor szkoły, Franciszek Jaworowski, który kazał otworzyć drzwi i wskazał drogę do drugiej klatki schodowej, skąd prowadziło wyjście na dach, zaś nadbiegających w chwilę później żandarmów zdołał przekonać (był wysiedleńcem z Wielkopolski, mówił perfekt po niemiecku), że musiał to zrobić pod groźbą wycelowanych pistoletów.

Z okna pokoju nauczycielskiego można było zobaczyć leżące na dachu przeciwległej oficyny ciało jednego z uciekinierów, młodego, wysokiego mężczyzny w cyklistówce, obok leżał duży pistolet. Drugiego zabitego widzieliśmy później na podwórzu, zaraz koło bramy, przykrytego jakąś płachtą. Tyle mogę powiedzieć jako naoczny świadek.

Szczegółów dowiedziałem się dopiero po wojnie. Otóż 24-letni wówczas ppor. Mara-Meyer, po okresie dowodzenia oddziałem Batalionów Chłopskich w obronie pacyfikowanej Zamojszczyzny, za co został odznaczony Krzyżem Walecznych, wraz z dwoma innymi kurierami: zrzuconym 4 listopada 1942 bombardierem Stanisławem Stachem, ps. „Marian", i zrzuconym 26 stycznia 1943 kapralem Wiktorem Czyżewskim, ps. „Cap", wyznaczony został przez szefa Kierownictwa Walki Cywilnej do wykonywania wyroków śmierci na skazanych przez sądy podziemne zdrajcach.

Ta niewdzięczna, specyficzna dziedzina konspiracyjnej działalności prowadzi często do demoralizacji i Jerzy Lerski w swej książce „Emisariusz „Jur" wspomina, że „bezskutecznie namawiał tych młodych ludzi do zmiany trybu życia". Pisze on, że „zginęli oni w na wpół awanturniczej wyprawie na jakiegoś opływającego w dostatku volksdeutscha przy ul. Miodowej w walce z oczekującą ich tam niemiecką policją".

Ta, zapewne niezbyt zaszczytna a na pewno i niepotrzebna zbrojna akcja przyniosła straty także i Niemcom: jak wynika z policyjnych raportów, zginął wówczas dowodzący tam SS-obersturmführer Horst Corfes, byli też zapewne i ranni. Dlatego też ppor. Mara-Meyera przedstawiono mimo wszystko do odznaczenia krzyżem Virtuti Militari V klasy.

R. SZUBAŃSKI

OGŁOSZENIA DROBNE

Odstąpię proste projekty obrabiarki — wykonasz SAM, **Łódź 1, skrytka 153.** (ogł. nr 133)

Udostępnię dokumentacje amatorskich konstrukcji lotniczo-lotniarskich. **Wrocław 11, skrytka 105.** (ogł. nr 76)

KLUB «ISKRA

Z przykrością informujemy o kolejnych przypadkach nieuczciwości. Wpisujemy na „czarną listę" **Norberta Kacperskiego (ul. Świętobrzyców 34/26, 71-665 Szczecin Os. Książąt Pomorskich)** — zgłasza go kolega z ZSRR oraz **Kiryła Liskonoga z Mińska, ul. Uboriewicza 66-1-80** — zgłasza go Wojciech Rędziński z Tarnowa.

Tomasz Gęborek — ul. Gagarina 2D/12, 42-550 Sosnowiec — poszukuje modeli 1:48: F-14A Hasegawa, Mi-24 Monogram.

Tomasz Skowronek — ul. Wierzbowa 6/3, 40-169 Katowice — poszukuje TBiU związanych z lotnictwem, za które oferuje MM, książki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski, ew. inne propozycje.

AEROFILATELISTYKA





Poczta Republiki Południowej Afryki z okazji 75-lecia istnienia lotnictwa cywilnego wprowadziła do obiegu 4 okolicznościowe znaczki pocztowe, które przedstawiają typy samolotów latających w barwach lotnictwa cywilnego tej republiki. Znaczek wartości 16 c. przedstawia samolot-BEECHCRAFT 1900, znaczek o wartości 30 c. — samolot RYAN NAVION, znaczek wartości 40 c. — JUNKERSa 13, a znaczek wartości 50 c. — samolot Pfalz Biplane.

Znaczki zostały zaprojektowane przez artystę plastyka M. Bothę a wydrukowane techniką rotograwiury wielobarwnej na papierze kredowym.

W dniu wprowadzenia do obiegu znaczków RPA w sprzedaży były ozdobne koperty FDC, które opatrzono okolicznościowym kasownikiem pocztowym — 18 maja 1989 Upt. WINDHOEK.

1989·05·18
1914-1989





Drugi kasownik, który przedstawiamy na reprodukcji upamiętnia Mistrzostwa Świata Modeli Samolotowych, które w 1989 odbyły się w Argentynie. Z tej okazji poczta tego kraju wprowadziła do obiegu trzy znaczki okolicznościowe ukazujące modele samolotów. Kasownik, który przedstawiamy na reprodukcji, stosowany był w upt. Buenos Aires 27 maja 1989.

(WIECZ)

SKRZYDLATA POLSKA SP 60

Rok założenia 1930

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ. Redaktor naczelny: HENRYK KUCHARSKI, zastępca redaktora naczelnego: TADEUSZ MALINOWSKI; sekretarz redakcji: WALDEMAR CZERNISZEWSKI; zastępca sekretarza redakcji – TERESA SZYMANEK; redaktorzy: JERZY R. KONIECZNY, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI; redaktor graficzny: JOLANTA KALITA; redaktor techniczny: WIESŁAWA DYMNICKA, korekta: ALICJA GZYŁO.

Stali współpracownicy: Bolesław Gaczkowski, Ryszard Kaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński, Julian Woźniak.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 – redaktor naczelny – sekretariat, 27-52-60 – zastępca redaktora naczelnego – sekretarz redakcji – redaktorzy.

WYDAWCA: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon – centrala 49-27-31 do 9.

Informacji o prenumeracie udzielają Oddziały b. RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz Urzędy Pocztowe. Cena pojedynczego numeru 2000 zł.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 3000 zł za słowo, a większych – 3500 zł za 1 cm². **Ogłoszenie na całej stronie czasopisma kosztuje 1 500 000 zł.** Strona kolorowa wewnątrz numeru jest droższa o 100%. Przy powtórnych ogłoszeniach tej samej treści udzielamy rabatu.

Zamówienia przyjmuje na miejscu redakcja SP w godzinach 10:00–15:00 z wyjątkiem sobót i dni świątecznych, a także listownie po uprzednim wpłaceniu należności na konto: Bogusław J. Witkowski PKO XV O/M Warszawa nr 1658-28525-174-1.

U NAS SZYBCIEJ I TANIEJ NIŻ GDZIE INDZIEJ!

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

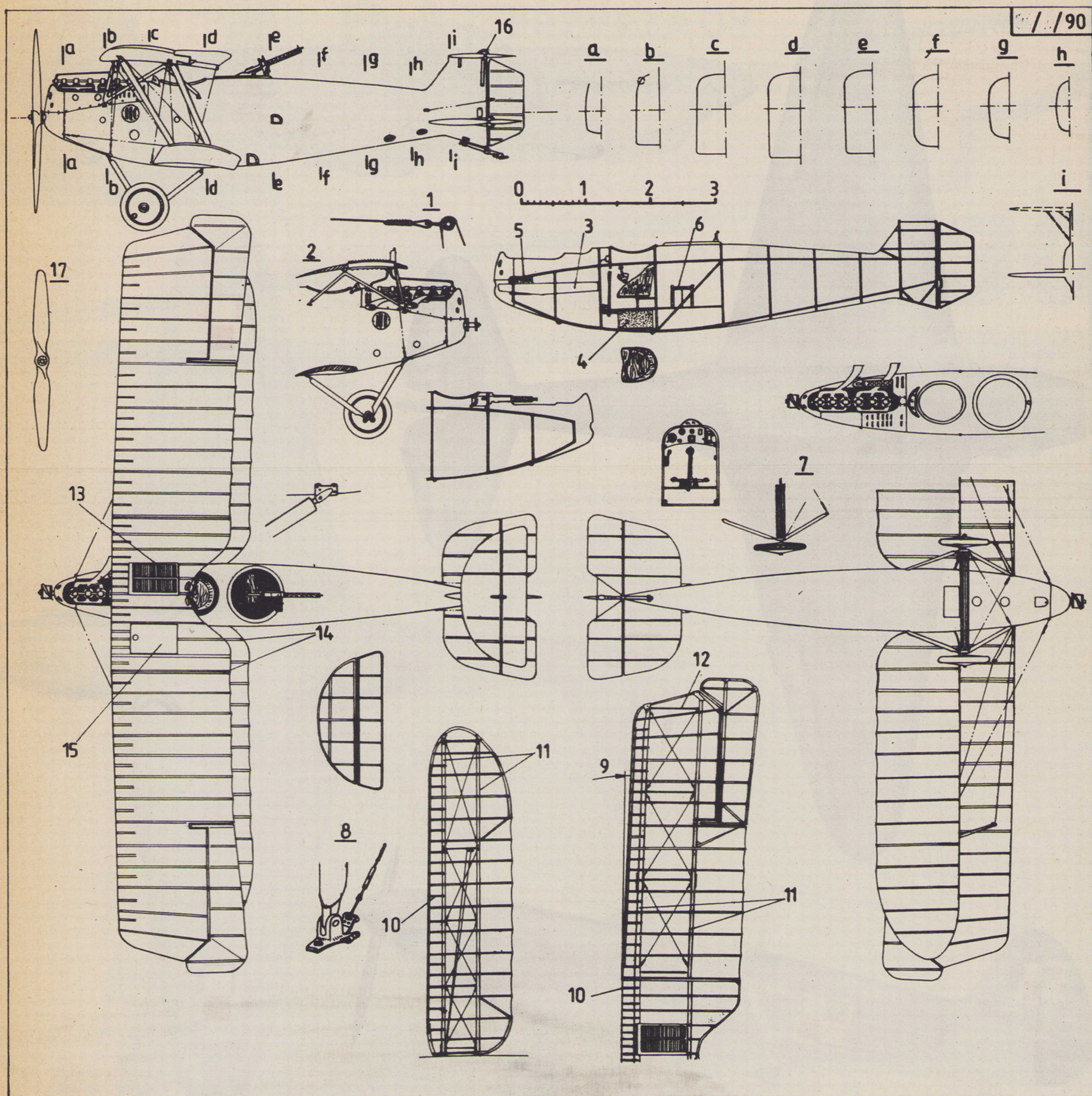
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Tekstów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Nr zam. 3202.

Podpisano do druku: 1990-07-20.

PL ISSN 0137-866X – Nr ind. 37606X



SAMOLOT WOJSKOWY HANNOVER CL-III a

Część 2

Na tablicy rysunkowej został pokazany samolot Hannover CL-IIIa w odmianie z silnikiem Mercedes-Benz o mocy 147 kW.

Oznaczenia:

1 — Ramię sterowania sterem wysokości;
2 — Fragment prawej strony kadłuba z widokiem profili skrzydłowych;
3 — Rama silnika;
4 — Zbiornik paliwa;
5 — Zbiornik oleju;
6 — Ławka strzelca;
7 — Fragment podwozia w widoku od spodu;
8 — Węzeł mocowania słupka skrzydłowego;
9 — Skos skrzydła — 1,5°;
10 — Żeberka profilujące (tylko na górnej powierzchni);
11 — Dźwigar;
12 — Metalowa rurka rozpierająca dźwigar;
13 — Chłodnica wody systemu Teeves-Braun;
14 — Jasnoniebieski pasek oznaczający żebra usztywniające;
15 — Opadowy zbiornik paliwa;
16 — Ramię sterowania głównego steru wysokości;
17 — Śmigło Garuda;

Ponadto na tablicy przedstawiono konstrukcję kadłuba, skrzydeł i usterzenia.

Opracowanie i rysunki:
BOGUSŁAW SKWAREK



SIERPIEŃ
AUGUST

pon	wto	śro	czw	piq	sob	nie
		1	2	3	4	**5**
6	7	8	9	10	11	**12**
13	14	15	16	17	18	**19**
20	21	22	23	24	25	**26**
27	28	29	30	31		
mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun

JAKOWLEW JAK-I

- Jak-1M z 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" w Grigoriewskoje w 1943 **(widok z lewej strony)**
- Jak-1M z 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa" na początku 1946 **(widok z góry, dołu i prawej strony)**

Tablica barwna TOMASZ J. KOWALSKI